

IMPROVED SEARCH ENGINE**Publication number:** JP2002507794 (T)**Publication date:** 2002-03-12**Inventor(s):****Applicant(s):****Classification:****- International:** G06F17/30; G06F17/30; (IPC1-7): G06F17/30**- European:** G06F17/30T; G06F17/30W1**Application number:** JP20000537158T 19980316**Priority number(s):** US19980078199P 19980316, US19980115802 19980715;
WO19980505588 19980316**Also published as:**

WO9948028 (A2)



WO9948028 (A3)



US2003088554 (A1)



US6421975 (B1)



NZ530081 (A)

[more >>](#)

Abstract not available for JP 2002507794 (T)

Abstract of corresponding document: **WO 9948028 (A2)**

The present invention provides for a method of updating an internet search engine database with the results of a user's selection of specific web page listings from the general web page listing provided to the user as a result of his initial keyword search entry. By updating the database with the selections of many different users, the database can be updated to prioritize those web listings that have been selected the most with respect to a given keyword, and thereby presenting first the most popular web page listings in a subsequent search using the same keyword search entry

Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

(61) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	特・マコード (参考)
G 0 6 F 17/30	1 1 0	G 0 6 F 17/30	1 1 0 F 5 B 0 7 5
	3 4 0		1 1 0 C
	3 5 0		3 4 0 A
			3 5 0 C

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全118頁)

(21) 出願番号 特願2000-537158(P2000-537158)
 (80) (22) 公開日 平成11年3月10日 (1999.3.10)
 (85) 翻訳文提出日 平成12年9月14日 (2000.9.14)
 (86) 国際出願番号 P C T / J S 9 9 / 0 5 5 8 8
 (87) 国際公開番号 W O 9 9 / 4 8 0 2 8
 (87) 国際公開日 平成11年9月23日 (1999.9.23)
 (31) 優先権主張番号 6 0 / 0 7 8 , 1 9 9
 (32) 優先日 平成10年3月16日 (1998.3.16)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 0 9 / 1 1 5 , 8 0 2
 (32) 優先日 平成10年7月15日 (1998.7.15)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

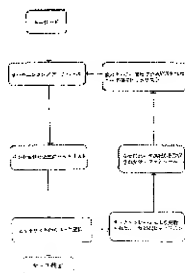
(71) 出願人 エヌビーシーアイ・ニュージールランド・エルエルシー
 アメリカ合衆国、カリフォルニア州
 94104、サン・フランシスコ、ブッシュ・ストリート 225、ザ・エヌビーシーアイ・ビルディング、エヌビーシー・インターネット・インコーポレーテッド気付
 (72) 発明者 ライアン、グラント・ジェームス
 ニュージールランド国、クリストチャーチ
 8002、セイント・マ・チンズ・ロード 30
 エー
 (74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外4名)

最終頁に続く

(54) 発明の名称 改良されたサーチエンジン

(57) 【要約】

本発明は、最初のキーワードサーチ入力の結果としてユーザに与えられた一般的なウェブページリストに載せる事項からの特定のウェブページリストに載せる事項のユーザの選択結果によりインターネットサーチエンジンデータベースを更新する方法を提供する。多数の異なるユーザの選択でデータベースを更新することによって、データベースは所定のキーワードに関して最も選択されているウェブページリストに載せる事項を最優先するように更新されることができ、それによって同一のキーワードサーチ入力を使用して、次のサーチに最も人気のあるウェブページリストに載せる事項に最初に示す。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のユーザサイトを有するコンピュータネットワークにおける、サーバコンピュータのデータベースに記憶されている複数のデータアイテムの相対的な重要度を加重する方法において、

前記サーバコンピュータにおいて、ユーザサイトからのキーワードを受信し、

前記サーバコンピュータにおいて、前記キーワードに対応する複数のリストに載せる事項を生成し、各リストに載せる事項はそれぞれ前記データアイテムのうちの1つに対応し、

前記サーバコンピュータから前記ユーザサイトのうちの1つへ前記複数のリストに載せる事項を送信し、

前記サーバコンピュータにおいて、前記ユーザサイトにより選択される前記複数のデータアイテムの1つを検出し、前記ユーザサイトにより前記対応するリストに載せる事項を選択するとき、前記ユーザサイトはそれぞれ選択された前記データアイテムの1つを送信され、

前記キーワードに関して前記データアイテムのうちの選択されていないデータアイテムよりも比較的重要である前記データアイテムのうちの前記選択されたデータアイテムを加重するように前記データベースを更新するステップを有するサーバコンピュータのデータベースに記憶されている複数のデータアイテムの相対的な重要度を加重する方法。

【請求項2】 データベースを更新する前記ステップ中に行われた前記選択されたアイテムの加重は、それぞれ前記データアイテムの前記選択されたアイテムで費やされる時間量に依存する請求項1記載の方法。

【請求項3】 データベースを更新する前記ステップ中に行われた前記選択されたアイテムの加重は、前記データアイテムの選択されたアイテムのそれぞれに関連するランキング番号に依存する請求項1記載の方法。

【請求項4】 データベースを更新する前記ステップ中に行われた前記選択されたアイテムの加重は、それぞれ前記データアイテムの前記選択されたアイテムで費やされる時間量と、前記データアイテムの選択されたアイテムにそれぞれ関連するランキング番号に依存する請求項1記載の方法。

【請求項5】 前記キーワードを受信する前記ステップの前に、ユーザを識別するパスワードを受信し、

前記パスワードを使用して、前記ユーザが選択されたグループの一人であるか否かを決定するステップをさらに有し、

前記検出するステップは、前記ユーザが選択されたグループの一人であることが決定された場合のみ行われる請求項1記載の方法。

【請求項6】 前記データアイテムにそれぞれnの更新日が関連し、

前記生成するステップは、最も最近更新された前記キーワードに対応するデータアイテムに基づいて前記複数のリストに載せる事項を生成する請求項1記載の方法。

【請求項7】 最近の加重係数Xと古い加重係数Yがそれぞれデータアイテムに関連し、

前記生成するステップは、前記最近の加重係数Xと前記古い加重係数Yを使用して決定されるように最速でポピュラリティを増加しているデータアイテムに基づいて前記複数のリストに載せる事項を生成する請求項1記載の方法。

【請求項8】 前記キーワードを受信する前記ステップの前に、ユーザを識別するパスワードを受信するステップをさらに含んでおり、

前記生成するステップは、受信された前記キーワードに対して前記複数のリストに載せる事項として、前記ユーザに関連する専用のユーザ特定のリストに載せる事項を生成し、前記ユーザ特定リストに載せる事項は前記ユーザに関連して前記検出するステップのうちの初期の段階で検出されている請求項1記載の方法。

【請求項9】 各データアイテムに複数のグループが関連し、

前記キーワードを受信するステップは、前記グループの第1のグループの識別を受信し、

前記生成するステップは、前記第1の識別されたグループに関連するデータアイテムからのみ前記複数のリストに載せる事項を生成する請求項1記載の方法。

【請求項10】 前記受信するステップは前記グループの第2のグループの識別を受信し、

前記生成するステップは、前記第1および第2の識別されたグループの両者に

関連するデータアイテムからのみ前記複数のリストに載せる事項を生成する請求項9記載の方法。

【請求項11】 前記受信するステップは前記グループの第2のグループの識別子を受信し、

前記生成するステップは、前記第1および第2の識別されたグループのいずれか一方に関連するデータアイテムからのみ前記複数のリストに載せる事項を生成する請求項9記載の方法。

【請求項12】 前記受信するステップは前記グループの第3のグループの識別子を受信し、

前記生成するステップは、前記第1、第2、および第3の識別されたグループの全てに関連するデータアイテムからのみ前記複数のリストに載せる事項を生成する請求項10記載の方法。

【請求項13】 前記受信するステップは前記グループの第3のグループの識別子を受信し、

前記生成するステップは、前記第1、第2または前記第3の識別されたグループのいずれか一方に関連するデータアイテムからのみ前記複数のリストに載せる事項を生成する請求項11記載の方法。

【請求項14】 前記キーワードが許容されたキーワードか否かを決定するステップをさらに含んでおり、

前記生成するステップは前記キーワードが許容されたキーワードである場合のみ実行される前記請求項1記載の方法。

【請求項15】 前記検出するステップは、予め定められた時間インターバル中に各ユーザサイトから一度に各キーワードのみを検出する請求項1記載の方法。

【請求項16】 各キーワードを一度に検出する前記ステップは、識別子を各ユーザサイトに関連付け、

前記識別子を使用して、それぞれ前記複数のユーザサイトから入力されているキーワードを追跡するステップを含んでいる請求項15記載の方法。

【請求項17】 前記生成するステップは前記複数のリストに載せる事項を

決定するときに各キーワードに関連する経歴係数を使用する請求項15記載の方法。

【請求項18】 前記経歴係数は1以下で0以上の数である請求項16記載の方法。

【請求項19】 前記データアイテムにそれぞれの更新日が関連し、
前記生成するステップは、最も最近更新された前記キーワードに対応するデータアイテムと、最も人気のあるデータアイテムとに基づいて前記複数のリストに載せる事項を生成する請求項1記載の方法。

【請求項20】 それぞれの前記データアイテムに最近の加重係数Xおよび古い加重係数Yが関連し、

前記生成するステップは、前記最近の加重係数Xと前記古い加重係数Yとを使用して決定されるように最速でポピュラリティを増加しているデータアイテムと、最も人気のあるデータアイテムとに基づいて前記複数のリストに載せる事項を生成する請求項1記載の方法。

【請求項21】 前記キーワードを受信する前記ステップの前に、ユーザを識別するパスワードを受信するステップをさらに含んでおり、

前記生成するステップは、受信された前記キーワードに対して前記複数のリストに載せる事項として、前記ユーザに関連するユーザ特定リストに載せる事項と、最も人気のあるデータアイテムの組合わせを生成し、前記ユーザ特定リストに載せる事項は前記ユーザに関連して前記検出するステップのうちの初期の段階で検出されている請求項1記載の方法。

【請求項22】 データアイテムにそれぞれ最近の加重係数Xと古い加重係数Yが関連し、

前記生成するステップは、前記最近の加重係数Xと前記古い加重係数Yとを使用して決定されるように、最速でポピュラリティを増加しているデータアイテムと、最も最近更新された前記キーワードに対応するデータアイテムに基づいて前記複数のリストに載せる事項を生成する請求項1記載の方法。

【請求項23】 前記キーワードを受信する前記ステップの前に、ユーザを識別するパスワードを受信するステップをさらに含んでおり、

前記生成するステップは、受信された前記キーワードに対して前記複数のリストに載せる事項として、前記ユーザに関連するユーザ特定リストに載せる事項と、最も最近更新された前記キーワードに対応するデータアイテム組合わせを生成し、前記ユーザ特定のリストに載せる事項は前記ユーザに関連して前記検出するステップの初期の段階で検出されている請求項1記載の方法。

【請求項24】 前記キーワードを受信する前記ステップの前に、ユーザを識別するパスワードを受信するステップをさらに含んでおり、

前記生成するステップは、受信された前記キーワードに対して前記複数のリストに載せる事項として、前記ユーザに関連するユーザ特定リストに載せる事項の組合わせを生成し、前記ユーザ特定リストに載せる事項は前記ユーザに関連して前記検出するステップの初期の段階で検出されており、前記加重係数 X と前記古い加重係数 Y を使用して決定されるように最速でポピュラリティを増加しているデータアイテムに基づいている請求項1記載の方法。

【請求項25】 前記データアイテムにそれぞれ更新日が関連し、

前記生成するステップは、最も最近更新されたキーワードに対応するデータアイテムに基づいてのみ前記複数のリストに載せる事項を生成する請求項1記載の方法。

【請求項26】 それぞれデータアイテムに最近の加重係数 X と古い加重係数 Y が関連し、

前記生成するステップは、前記最近の加重係数 X と前記古い加重係数 Y を使用して決定されるように最速でポピュラリティを増加しているデータアイテムにのみ基づいて前記複数のリストに載せる事項を生成する請求項1記載の方法。

【請求項27】 それぞれ前記データアイテムに更新日が関連し、

前記生成するステップは、最も人気があるデータアイテムにのみ基づいて前記複数のリストに載せる事項を生成する請求項1記載の方法。

【請求項28】 複数のユーザサイトとディベロッパサイトを有するコンピュータネットワークにおける、サーバコンピュータ上のデータベースをポピュレートする方法において、

前記ディベロッパサイトから前記データベースへ複数のデータアイテムを入力

し、前記データアイテムに入力されたそれぞれの前記データアイテムは関連する識別子として複数の関連するキーワードを含んでおり、

複数のユーザトレースを入力することにより前記データベースを更新し、前記各ユーザトレースは前記データアイテムのうちの1つおよび関連するキーワードを識別し、それによって各トレースは前記関連するキーワードに関して関連するデータアイテムの相対的な重要度を増加することの特徴とする方法。

【請求項29】 前記複数のデータアイテムを入力する前記ステップは、前記関連する識別子のうちの1つとして、作成日と更新日のうちの1つを含んでいる請求項28記載の方法。

【請求項30】 前記複数のデータアイテムを入力する前記ステップは、前記関連する識別子のうちの1つとして、ディベロッパサイト識別子を含んでいる請求項28記載の方法。

【請求項31】 前記ディベロッパサイト識別子は、前記ディベロッパサイトにより入力された前記データアイテムを更新する前記ステップ中に、前記ディベロッパサイトが使用されることを防止するために使用される請求項30記載の方法。

【請求項32】 前記各ユーザトレースはユーザ識別子を含んでおり、前記ユーザ識別子はユーザ表の更新に使用される請求項28記載の方法。

【請求項33】 前記ユーザ表はユーザにより行われた複数の異なるタイプのサーチに対応するユーザトレースを含んでいる請求項17記載の方法。

【請求項34】 ユーザにより行われるサーチのタイプのうちの1つは最も最近更新されたキーワードサーチに対応している請求項33記載の方法。

【請求項35】 特定のユーザは複数のユーザ識別子を有し、各ユーザ識別子は異なるユーザプロフィールに対応している請求項17記載の方法。

【請求項36】 前記更新するステップは、複数の特性を含んだプロフィールを有するユーザにより行われ、前記更新は各複数の特性に関して前記データベースを更新する請求項28記載の方法。

【請求項37】 各データアイテムに複数のグループが関連され、各ユーザは前記複数のグループのうちの幾つかに関連され、

前記更新するステップは、前記複数のグループのあるグループ内の一人のユーザに対して、前記複数のグループのあるグループに関してデータベースの更新を行わせる請求項28記載の方法。

【請求項38】 各データアイテムに複数のグループが関連され、各ユーザは前記複数のグループの幾つかに関連され、

前記更新するステップは、前記複数のグループのあるグループ内の一人のユーザに対して、前記複数のグループの前記あるグループのみに関してデータベースの更新を行う請求項28記載の方法。

【請求項39】 前記ユーザトレースは、ユーザサイトに送信されている選択されたデータアイテムにおいてユーザにより費やされた時間量に依存して生成される請求項28記載の方法。

【請求項40】 前記ユーザが前記選択されたデータアイテムに予め定められた時間を費やすならば、前記ユーザトレースが生成される請求項39記載の方法。

【請求項41】 前記ユーザトレースは、ユーザに送信されている選択されたデータアイテムに関連するランキング番号に依存して生成される請求項28記載の方法。

【請求項42】 前記ユーザトレースは、ユーザサイトに送信されている選択されたデータアイテムにおいてユーザにより費やされた時間量と、選択されたデータアイテムに関連するランキング番号とに依存して生成される請求項28記載の方法。

【請求項43】 前記更新するステップの前に、ユーザを識別するパスワードを受信し、

前記パスワードを使用して、前記ユーザが選択されたグループの一人であるか否かを決定するステップをさらに含み、

前記更新するステップは、前記ユーザが前記選択されたグループの一人ではない場合には行われない請求項28記載の方法。

【請求項44】 前記ユーザトレースは、前記ユーザが前記選択されたグループの一人であり、前記選択されたデータアイテムにおいて予め定められた時間

を費やすならば生成される請求項43記載の方法。

【請求項45】 前記更新するステップは、定められた時間インターバル中に各ユーザで一度に各キーワードを更新するだけである請求項28記載の方法。

【請求項46】 各キーワードを一度に更新する前記ステップは、識別子を各ユーザに関連付け、

前記識別子を使用して、各ユーザにより入力されているキーワードを追跡するステップを含んでいる請求項45記載の方法。

【請求項47】 複数のディベロッパサイトを有するコンピュータネットワークにおける、サーバコンピュータからユーザサイトへ送信される他の情報と共に提供する内容を決定する方法において、

前記複数のディベロッパサイトのそれぞれから内容リストに載せる事項を獲得し、前記各内容リストに載せる事項は内容、ディベロッパ識別子、キーワード、キーワード選択係数を含んでおり、

前記獲得されたキーワードから異なる内容リストに載せる事項に対して同じである特定のキーワードを決定し、

前記内容リストに載せる事項の別のものに関連する他の内容ではなく前記内容リストに載せる事項の1つに関連する内容を前記ユーザサイトのうちの1つに送信することを決定するためにキーワード選択係数を使用するステップを有するサーバコンピュータからユーザサイトへ送信される他の情報と共に提供する内容を決定する方法。

【請求項48】 各内容リストに載せる事項のプロファイルとプロファイル選択係数を獲得し、

前記獲得されたプロファイルから異なる内容リストに載せる事項に対して同じである特定のプロファイルを決定し、

前記内容リストに載せる事項の別のものに関連する他の内容ではなく前記内容リストに載せる事項の1つに関連する前記内容を前記ユーザサイトのうちの1つに送信することを決定するためにプロファイル選択係数を使用するステップをさらに含んでいる請求項47記載の方法。

【請求項49】 複数の内容プロバイダの内容を複数のユーザに対して電子

的に表示するための割合量を決定する方法において、

前記複数の各内容プロバイダからそれぞれ入札量および関連する特定のキーワードを受信し、前記入札量は前記各内容プロバイダが1ピースの内容を表示するため特定のキーワードと関連付けする値に対応し、

各ピースの内容が前記複数のユーザに電子的に表示される割合量を決定するために同じキーワードに対する入札量を相関し、

それぞれ前記ピースの内容を割合量に部分的に基づいて表示するステップを有する複数の内容プロバイダの内容を複数のユーザに対して電子的に表示するための割合量を決定する方法。

【請求項50】 前記割合量は前記特定のキーワードが受信される可能性のある時間期間に基づいている請求項49記載の方法。

【請求項51】 前記割合量は前記特定のキーワードの送信数に基づいている請求項49請求項1記載の方法。

【請求項52】 前記特定のキーワードの付加的な入札量を受信し、入札量と付加的な入札量を再度相関して、各内容プロバイダ内容が前記複数のユーザに電子的に表示される更新された割合量を決定し、

それぞれのピースの内容を更新された割合量に部分的に基づいて表示するステップをさらに含んでいる請求項49記載の方法。

【請求項53】 前記更新された割合量は前記特定のキーワードが受信される可能性のある時間期間に基づいている請求項52記載の方法。

【請求項54】 前記更新された割合量は前記特定のキーワードの送信数に基づいている請求項52記載の方法。

【請求項55】 前記入札量の1つを置換する前記特定のキーワードの修正された入札量を受信し、

入札量および修正された入札量を再度相関して、各内容プロバイダが前記複数のユーザに電子的に表示される更新された割合量を決定し、

それぞれのピースの内容を更新された割合量に部分的に基づいて表示するステップをさらに含んでいる請求項49記載の方法。

【請求項56】 前記更新された割合量は前記特定のキーワードが受信され

る時間期間に基づいている請求項55記載の方法。

【請求項57】 前記更新された割合量は前記特定のキーワードの送信数に基づいている請求項55記載の方法。

【請求項58】 複数の内容プロバイダの内容を複数のユーザへ電子的に表示するための割合量を決定する方法において、

前記複数の内容プロバイダのそれぞれから入札量および関連するプロフィールを受信し、前記入札量はそれぞれの前記内容プロバイダが1ピースの内容を表示するために特定のキーワードと関連付けする値に対応し、

各ピースの内容が前記複数のユーザに電子的に表示される割合量を決定するために同じプロフィールに対する全ての入札量を相関し、

それぞれ前記ピースの内容を割合量に基づいて表示するステップを有する複数の内容プロバイダの内容を複数のユーザへ電子的に表示するための割合量を決定する方法。

【請求項59】 前記割合量は前記プロフィールが受信される時間期間に基づいている請求項58記載の方法。

【請求項60】 前記割合量は前記プロフィールの送信数に基づいている請求項58記載の方法。

【請求項61】 前記プロフィールの付加的な入札量を受信し、

入札量と付加的な入札量を再度相関して、各内容プロバイダ内容が前記複数のユーザに電子的に表示される更新された割合量を決定し、

それぞれのピースの内容を更新された割合量に部分的に基づいて表示するステップをさらに含んでいる請求項58記載の方法。

【請求項62】 前記更新された割合量は前記プロフィールが受信される可能性のある時間期間に基づいている請求項61記載の方法。

【請求項63】 前記更新された割合量は前記プロフィールの送信数に基づいている請求項61記載の方法。

【請求項64】 内容プロバイダにより提供された複数の異なる内容の中から一人のユーザに電子的に表示される1つの内容を決定する方法において、

前記複数の各内容プロバイダから入札量を受信し、前記入札量はそれぞれの前

記内容プロバイダが少なくとも1つのキーワードまたはユーザグループのプロファイルに関連される1ピースの内容を表示するための値に対応し、

全ての入札量を異なるキーワードと各異なる入札量に対するプロファイルと相關して、異なるキーワードおよびプロファイルのそれぞれに対して最高の割合量を有する1つの内容を決定することが可能にし、

ユーザグループの前記プロファイル内に入る一人のユーザから1つのキーワードを受信し、

その1つのキーワードとユーザのプロファイルに基づいて、最高の対応する入札量を有する1つのピースの内容を一人のユーザに送信するステップを有する内容プロバイダにより提供された複数の異なる内容の中から一人のユーザに電子的に表示される1つの内容を決定する方法。

【請求項65】 複数のユーザサイトを有するコンピュータネットワークにおける、サーバコンピュータのデータベースに記憶された複数のキーワードの相対的な重要度を加重する方法において、

前記サーバコンピュータにおいて、ユーザサイトから最初のキーワードを受信し、

前記サーバコンピュータにおいて、前記最初のキーワードに対応する複数の関連するキーワードを生成し、

前記サーバコンピュータから前記ユーザサイトの1つへ前記複数の関連するキーワードを送信し、

前記サーバコンピュータにおいて、前記ユーザサイトにより選択される前記複数の関連するキーワードの1つを検出し、

前記データベースを更新して、前記選択されないキーワードと前記最初のキーワードとの関係よりも大きい前記選択されたキーワードと前記最初のキーワードとの関係を加重するステップを有するサーバコンピュータのデータベースに記憶された複数のキーワードの相対的な重要度を加重する方法。

【請求項66】 前記複数のサイトのユーザをグループ化する複数のプロファイルが存在し、更新するステップは異なる加重を前記選択されたキーワードの前記複数のプロファイルのうちの異なるプロファイルへ与える請求項65記載の

方法。

【請求項67】 前記生成するステップは、複数の関連するキーワードを生成するとき最初のキーワードを提出するユーザサイトに関連するプロフィールを考慮する請求項65記載の方法。

【請求項68】 複数の関連するキーワードは階層ディレクトリとして記憶され、それによって使用されるキーワードは階層中のしばしば高位にある請求項65記載の方法。

【請求項69】 複数の関連するキーワードは前記最初のキーワードのスペリングミスから部分的に生成される請求項65記載の方法。

【請求項70】 複数の関連するキーワードは前記最初のキーワードを含んだフレーズから部分的に生成される請求項65記載の方法。

【請求項71】 複数の関連するキーワードは特定のユーザの過去の嗜好情報を使用して部分的に生成される請求項65記載の方法。

【請求項72】 複数の関連するキーワードは最も最近更新されているキーワードと、最も人気のあるキーワードとのリストに載せる事項から部分的に生成される請求項65記載の方法。

【請求項73】 各キーワードには複数のグループが関連され、前記キーワードを受信するステップは前記グループの第1のグループの識別子も受信し、

前記生成するステップは前記第1の識別されたグループに関連するキーワードだけから前記複数の関連するキーワードを生成する請求項65記載の方法。

【請求項74】 前記受信するステップは前記グループの第2のグループの識別子を受信し、生成するステップは前記第1および第2の識別されたグループの両者に関連するキーワードだけから前記複数の関連するキーワードを生成する請求項65記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は強化したデータベースサーチ、特にインターネットサーチエンジンとして使用することを可能にする方法および装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

特にインターネットの開始以来、関連情報を獲得し、不所望または興味の無い情報をふるい分ける実質的で実際的な手段が引き続き必要とされている。この必要性はワールドワイドウェブサイト数の指数関数的な増加と、それに含まれる全体的な情報量のために現在特に深刻である。インターネットで得られる情報のインデックスを行うため、多数のソフトウェアサーチエンジンが生成され、それによってユーザはパソコンのキーボードから適切なキーワードからなるサーチコマンドを入力する。サーチコマンドは、サーバコンピュータに関連するサーチエンジンを有するサーバコンピュータに送信される。サーチエンジンはサーチコマンドを受信し、それを使用して、ウェブアドレスのデータベースと、ウェブサイト記憶されたテキストによってこれらのキーワードを走査する。その後、走査結果がサーバコンピュータからユーザコンピュータへ返送され、ユーザコンピュータのスクリーン上に表示される。

【0003】

サーチエンジンに新しいウェブサイトを知覚させ、存在するサイトの記録を更新させるために、ウェブサイトの所有者はサーチエンジン自体に通知するか、または情報はサーバコンピュータのデータベースを更新するために“ウェブクローラ”により獲得されてもよい。ウェブクローラはウェブサイトと、他のサイトへのリンクの内容を捜し記録する自動プログラムであり、それによって全ての現在のサイトをインデックスするためにサイト間で広がっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

このデータベース構造とそれをサーチする方法は幾つかの重要な難点を有する

。インターネット成長速度は、ウェブサイトが頻繁に消去され、再度アドレスされ、更新される事実にもかかわらず新しいサイトの走査にバックログを生み、それによってサーチエンジンを時代遅れおよび／または誤った情報にする。ウェブクローラはそれらの位置（タイトル、組込まれたリンク、アドレス等）にしたがって可能なキーワードの優先順位を付けるように構成されることができるが、それにもかかわらず、使用されるサーチエンジンのタイプに基づいて、ウェブサイトテキストの実質的な部分（しばしば大多数または全てのサイトテキストを含む）は依然として走査されることを必要とする。このことによりサーチエンジンの記憶要求は非常に大きくなる。さらに、典型的なキーワードサーチは過度に多量の材料を持ち出し、その大部分はユーザにはほとんど関心がないものである。ユーザは典型的にサイトの簡単な記述に基づいてリストから選択を行い、所望の情報が突止められるまで選択されたサイトを調査する。

【0005】

これらの結果は、サーチエンジンに特定の基準にしたがってランクされたリストの形態である。これらの基準はサーチされたテキスト内の任意の場所の多数のキーワードの発生から、（前述したように）特定の位置で使用するキーワードに加重を与える方法までの範囲である。多数のキーワードが使用されるとき、サイトは適用可能な異なる複数のキーワードにしたがってランクされる。全てのこれらのランクシステムの基本的な欠点は客観性であり、これらはサーチエンジンのプログラムされた基準にしたがって決定され、実際のユーザの意見の尺度ではなく特定のタイプのサイト設計に重点を置く。これは不合理な状態を招き、それによって最も普通に使用されるサーチエンジンにより好ましい評価（rating）を確実にするために、数人の設計者は前述した基準を考慮してこれらのサイトを故意に構成し、プレゼンテーション、読取り能力、サイトの内容を害する。

【0006】

本発明の目的は、人間のオペレータの知力を利用することにより一般的なサーチエンジンの前述の欠点を改良することである。

【0007】

本発明のさらに別の目的は、既存のソフトウェアエンジンと比較して、シス

テム記憶装置および／またはコンピュータの要求を減少して強化された効率、利用性、実効性を有する優れたサーチエンジンに与えることである。

【0008】

本発明のさらに別の目的は、作成または更新の日付の指示と共にサーチデータのポピュラリティの種々の指示を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明の前述の利点を得るために、本発明の1実施形態は最初のキーワードサーチ入力の結果としてユーザに与えられた通常のウェブページリストから特定のウェブページリストのユーザ選択の結果によってインターネットサーチエンジンデータを更新する方法を提供する。データベースを多数の異なるユーザの選択によって更新することによって、データベースは所定のキーワードに関して最も選択されているウェブリストの優先順位をつけるように更新されることができ、それによって最初に、同一のキーワードサーチエントリを使用して、最も人気のあるウェブページリストを続いてサーチする。

【0010】

本発明の別の実施形態では、サーバコンピュータからユーザサイトに送信されたリストと共に与える内容を決定する方法が与えられる。この実施形態では、複数の異なるディベロッパサイトのうちのそれぞれから内容リストが得られる。各内容リストは、内容、ディベロッパ識別子、キーワード、キーワード選択要因を含んでいる。その後、獲得されたキーワードから特定のキーワードが決定され、これは異なる内容リストに対して同一である。特定のキーワードに対して、キーワード選択要因が異なる内容リストをユーザサイトに送信する時を決定するために使用される。

【0011】

さらに別の実施形態では、ユーザに示された関連するキーワードのリストから獲得された特定のキーワードのユーザ選択の結果による、キーワードテーブルを更新する方法が与えられる。データベースを同一のキーワードに関連する多数の異なるユーザの選択によって更新することによって、適切なキーワードが与え

られ、その同一のキーワードが次に入力されるときに最初に示される。

【0012】

【発明の実施の形態】

本発明のこれらおよびその他の利点は図面を伴った好ましい実施形態の以下の詳細な説明を考察することにより認識されるであろう。

図1および2は本発明のある全体的な特性を示しており、以下、さらに詳細に説明する。最初に、種々の図面および説明の同一の参照番号は同一または類似の構造、動作またはプロセスステップで使用されていることに留意する。

【0013】

本発明は好ましくはネットワーク環境で実行され、よく知られているように、各コンピュータは典型的にマイクロプロセッサメモリ、モデムを含んでおり、あるコンピュータはディスプレイ等を含んでいる。図2で示されているように、複数のユーザサイト/コンピュータ 100A-100Bと、複数のサーバコンピュータ 102A-Bと、ディベロッパサイト/コンピュータ 104A-Bとが示されている。典型的なインターネットネットワークでは、異なるサーバコンピュータ102が図示されているように共に相互接続されていることが理解される。さらに、数個のユーザサイトと、ディベロッパサイトと、サーバコンピュータしか示されていないが、数千のこのようなコンピュータが共に相互接続されることが理解されるであろう。

【0014】

本発明の特別な実施形態はアプリケーション用に書かれ、それにおいては本発明は図示されているようにサーバコンピュータ102により動作されるコード化プログラム命令のシーケンスとして実行され、以下説明するアプリケーション用に特別に調整された特別な命令を有するプロセッサ等、これらのプログラム命令のあるシーケンスが別のその他の形態で実行できることが理解されよう。

【0015】

以下、説明するように、ユーザに透明な付加的な動作が現在行われたサーチに基づいて将来のサーチ結果を得るために実行される。示されているように、本発明は種々の能力を有し、それぞれ図1の並列のフロー図で示されており、同時

進行されることのできる異なる能力の概略を示している。全体的な能力に関しては、開始ブロック10は3つ、即ちウェブページの提案12、キーワードの提案14、内容の提案16を示している。

【0016】

ウェブページ12が本発明にしたがってユーザにより選択されるように、実行されるサーチタイプを選択するステップ18が存在する。その後、ステップ20で、種々のソースのうちの1つから得られたサーチ入力が入力され、ステップ18で選択されたアルゴリズムと共に使用され、サーチ結果を決定する。図1でそれぞれステップ22、24、26で示されているように、作成されたウェブページリストを表示し、受動的に提示されたウェブページを表示し、能動的に提示されたウェブページを表示するステップにより、このサーチ結果はユーザに表示される。この能力と、これが実行される態様を以下さらに詳細に説明する。

【0017】

ユーザが選択した、または選択しないキーワードの提案を行うために、使用するキーワードサーチアルゴリズムのタイプが選択される最初のステップ28が存在することが好ましい。多数のシステムはただ1つのこのようなアルゴリズムを有するが、種々のアルゴリズムが以下説明するように可能である。キーワードサーチアルゴリズムが一度選択されると、ステップ30が後続し、ユーザにより入力されたキーワードに基づいてキーワードデータの現在のセットが関連するキーワードを決定するために動作される。この動作の結果はステップ30でユーザに表示される。この能力と、これが実行される態様を以下さらに詳細に説明する。

【0018】

前述のウェブページとキーワード選択能力はエンドユーザの直接的な利点を生じる。本発明の別の優れた特徴は、種々の基準に基づいて内容が実時間で調整されることを可能にするので、エンドユーザに間接的な利点を生じ、広告者に直接的に利点を生じる。以下さらに詳細に説明するように、アルゴリズムを提供する内容が最初に決定され、これはステップ34で内容が選択される態様を決定する。ステップ36がそれに続き、ユーザおよび内容プロバイダからの入力に基づいて、示される内容が決定される。その後、広告がユーザが見るように表示され、同

時にキーワードおよび／またはウェブページが表示される。

【0019】

図1、2は本発明にしたがったある全体的な特徴を示しており、本発明の多くの有効な特徴は前述したようにユーザに観察可能ではなく、その代わりにユーザに透明である。しかしながらこれらは本発明が実行される方法を十分に説明するためには重要であり、以下説明する。

【0020】

図3は本発明にしたがったサーチエンジンへの種々の入力と、異なる能力において与えられる出力を示している。さらに詳細な説明を以下行う。サーチエンジンユーザからの潜在的に入力されるデータは、以下のものを含んでいる。

- ・キーワード52—これはユーザがウェブページのリストを見つけるために入力するワードまたはフレーズである。
- ・プロファイルタイプ54—これらは例えば、米国、男性、医者等に関連付ける人のグループである。
- ・ユーザID56—これはサーチエンジンに登録するように選択する各ユーザの特別な識別である。これはクッキーまたはログオンを介して行われることができる。
- ・サーチタイプ58—これはサーチ者が好きなサーチ結果（人気があり、新しい等）を決定するためサーチ者によりアクティブに選択されることができる。
- ・日付—時間60—これはサーチ者がシステムを使用するときに受動的に記録される。
- ・IPアドレス62—これはサーチ者がシステムを使用するときに受動的に記録される。
- ・その他64—サーチカスタム化の嗜好、ウェブページ提示のキーワード等のような他の個人化情報を含んでいる。この情報はユーザにより一度アクティブに入力され、その後（ユーザIDにより識別された）ユーザがサーチエンジンを使用する度に、サーチ結果を個人化するために使用される。

【0021】

ウェブページディベロッパーからのデータは以下のものを含んでいる。

- ・URL66—これは彼等が提出したい1つまたは複数のウェブページのURLアドレスである。
- ・説明68—これはウェブページ上の情報についての2〜3行の説明である。
- ・キーワード70—これはウェブページディベロッパが彼等のウェブページを関連付けたいキーワードである。
- ・ターゲットオーディエンス72—これらはウェブページディベロッパが特にターゲットにしたいターゲットオーディエンス（プロフィールタイプ54）である。

【0022】

- ・日付—時間74—これはそれぞれのウェブページディベロッパが提出するときに受動的に記録される。

【0023】

内容プロバイダからのデータは以下のものを含んでいる。

- ・ビッド76—これらは以下説明するように内容の\$ビッド（入札）である。
- ・内容詳細78—これはアドレス、内容詳細等を含んでいる内容プロバイダの全ての詳細を含んでいる。
- ・他のサーチエンジンからの結果80—これらは他の既存のサーチエンジンからのキーワードサーチの結果である。

【0024】

サーチエンジン10の出力は以下のものである。

ウェブページのリスト90—以下さらに説明するように入力データに基づいて、ウェブページのリストは以下さらに説明するようにウェブページ決定ステップ82で生成されることができる。

- ・内容キーワード92—サーチエンジンは以下さらに説明するキーワード決定ステップ84で生成しようとするためのユーザの他のキーワードを提示する。
- ・内容94—以下さらに説明するように、サーチエンジンは決定内容ステップ86で生成したときの選択された内容を送信する。

【0025】

参照と理解を容易にするために、前述および次に説明するデータセット定義は本発明の好ましい実施形態を参照して、反復され以下のように拡張される（適

切であるならば、限定されたデータセットの作成に使用される依存データセットの構造は表の形で示される）。これらのあるものを本発明を実行し使用する方法を十分に考察するためさらに詳細に説明する。

【0026】

位置：複数の特定の情報エントリ。

ウェブページ：ウェブページURL (Universal Reference Locator) アドレスの形態の位置。

キーワード：サーチエンジンで入力されたワードまたはフレーズ。

ヒットリスト：キーワードサーチの結果であるウェブページ (URL アドレス) のリスト。このヒットリストはキーワードに関連するウェブページの関連性をランクする。このヒットリストはそれに関連するキーワードを常に有する。

入力データセット

- ・ キーワード (一時的)
- ・ キーワードと一致するデータベース (永久的)

出力データセット

- ・ ヒットリストーウェブページの
 - ランクされたヒットリスト
 - (永久的)
-

永久データセット：(時間にわたり変化するが) 長期間保持される。

一時的なデータセット：サーチ期間だけ作成される。

サーファトレース：これはユーザがサーチする方法の尺度である。これは彼等がサーチするキーワード、次に選択されるURL、費やす時間の長さ、どこからユーザのウェブページのランキングが計算されるかのトレースである。キーワードサーチ後、最も有効であることを発見したウェブページの尺度である。全てのサーファトレースの組み合わせはユーザの選択ヒットリストの作成に使用される。

入力データセット

- ・ キーワード (一時的)
- ・ 初期のサーチ結果からのユーザ選択 (永久的)

出力データセット

- ・ サーファトレースー各キーワードで
- ユーザが有用であることを発見した
- ユーザウェブページのリスト

即ちディジットされたウェブページ (永久的または一時的)

(URL)

- ・各URLで費やされた時間
- ・ユーザのIPアドレス

ユーザの選択ヒットリスト：これはそれぞれのキーワードに関連するウェブページの半永久的なランキングであり、各キーワードに関連する各ウェブページがインターネットユーザにどの程度有用であるかを示している。ユーザの選択ヒットリストは増分的に新しいサーファトレースにより更新される。

入力データセット

- ・サーファトレース
(永久的または一時的)
- ・ユーザの選択ヒットリスト
(永久的)

出力データセット

- ・新しいユーザの選択ヒットリスト
“人気のある”ウェブページの
- ランクされたヒットリスト
(永久的)

- ・
- ・最初のユーザの選択リストはサーファトレースである。
- ・

新しいウェブページリスト：これはウェブページディベロッパからのURL提出により生成された新しいウェブページのリストである。ウェブページディベロッパがウェブページを更新したとき、これらはウェブページアドレスを提出し、ディベロッパが決定するページについての簡単な情報とキーワードのリストは関連性がある。ウェブページは各キーワードの新しいウェブページリストのトップに置かれる。

入力データセット

- ・ウェブアドレスとキーワード
についての全てのウェブページ

出力データセット

- ・新しいウェブページリスト
(永久的)

ディベロッパ情報

内容プロバイダリスト：これはキーワードで内容を示すために典型的に支払わなければならない内容プロバイダのリスト（各キーワードに関連する）である。支払われる金額は別の内容プロバイダの数と、キーワードのサーチに費やした時間量とその回数に依存する。

入力データセット

- ・ キーワード
- ・ 内容スポットに対する
内容提供者の入札 (bid)

出力データセット

- ・ 内容プロバイダのリスト—各キーワード
に関連する内容リスト（永久的）
-

ハイレイヤヒットリスト：これは最高速度で人気上昇している（それぞれのキーワードに関連する）ウェブページのリストである。これはどの程度迅速にウェブページがユーザの選択ヒットリストを上昇しているかの指示であり、新しく現れたウェブページがユーザの選択ヒットリストのトップになることを確実とする手段として使用される。

入力データセット

- ・ 古いユーザの選択ヒットリスト
 - （一時的）
- ・ 新しいユーザの選択ヒットリスト
 - （永久的）

出力データセット

- ・ ハイレイヤのヒットリスト：
 - 最速で人気を上昇中の
ウェブページのランクリスト
-

個人のヒットリスト：これは個人のユーザが彼等が過去に行った各キーワードサーチで最も有用であることを発見したウェブページのリストである。これは各個人のユーザに対する自動ブックマークデータセットのようなものである。

入力データセット

出力データセット

- | | |
|---------------|-------------------|
| ・ キーワード | ・ 個人のヒットリスト：個人が過去 |
| ・ 個人のサーファトレース | に便利であることを発見した |
| ー（永久的） | ウェブページのランクリスト |

集合的なサーチヒットリスト：これは前述のヒットリストの組み合わせである。
これらのヒットリストが結合されることができる多数の異なる方法がある。

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 入力データセット | 出力データセット |
| ・ クローラヒットリスト（一時的） | ・ 集合サーチヒットリストー |
| ・ ユーザ選択ヒットリスト（永久的） | キーワードサーチ後にユーザに |
| ・ 広告者リスト（永久的） | 表示されるウェブページの |
| ・ 新しいウェブページリスト（永久的） | （デフォルト）ランクヒット |
| ・ ハイフライヤリスト（永久的） | リストである。これは前述の |
| ・ 個人のヒットリスト（永久的） | ヒットリストの組み合わせである |
| | （一時的）。 |

クローラキーワードリスト：これはユーザが有用であることを発見したキーワードのリスト提示である。これはユーザにより入力されたキーワードを他のユーザにより行われたキーワードおよびフレーズのデータベースに整合することにより発見される。これはウェブページではなくキーワードのランキングであるが、クローラヒットリストと同じである。これを実行する方法はスペルチェッカーと類似のアルゴリズムを使用し、フレーズに対してのみこれを行う。ユーザキーワードのシーケンスからの先のURL選択に基づいてキーワードを提示する。

- | | |
|-----------------|------------------|
| 入力データセット | 出力データセット |
| ・ キーワード（一時的） | ・ ユーザが実行を試すことを望む |
| ・ 使用される全てのキーワード | 他のキーワードの |
| のデータベース | ランクヒットリスト |

サーファキーワードリスト：これはキーワードの選択後、個人のユーザが有用であることを発見したキーワードのリストからなるデータセットである。これはユーザが使用を決定したキーワードを追跡することにより発見される。これはサーファトレースと等価である。

入力データセット	出力データセット
・ キーワード（一時的）	・ 個人のユーザが便利であると認めた
・ キーワード提示子からの使用	（キーワードに関連する）
されたキーワードについての	他のキーワードのランクリスト
データ	（半永久的）

キーワード提示子：これはユーザが有用であることを発見した他のキーワードの永久的なランキングからなるデータセットであり、連続的なサーファキーワードリストから編集され、各キーワードに連結される（これはユーザ選択ヒットリストと等価である）。

【0027】

入力データセット	出力データセット
・ サーファキーワードリスト	・ 新しいユーザの選択キーワード
（一時的または永久的）	リスト（永久的）
・ 既存のユーザ選択ヒットリスト	
（永久的）	

ユーザベースのサーチアルゴリズム。

【0028】

前述の説明は、本発明をさらに十分に説明するために必要な言語を提供する。本発明にしたがったサーチエンジン能力の概要を与えている図4および5に示されているように、ウェブページはエンドユーザに与えられたサーチ結果を作成するために選択される。ステップ112では、ユーザは4セットまでのデータ、即

ちキーワード52、プロファイルタイプ54、サーチタイプ58、ユーザID56を入力する。IPアドレス62と日付-時間60はユーザにより入力されないが、ユーザがサーチエンジンを使用するときに読取りされることができる。このデータはウェブページのリストを生成するためにステップ114と116で平行して使用される。以後詳細に説明するステップ114は本発明にしたがって生成された優れた新しいサーチエンジンデータセットからウェブページを選択するプロセスである。所望ならば、これは他の既存のサーチエンジンからウェブページの選択を得るためにステップ116と平行して実行されることができる。その後、ステップ114と116からのウェブページの選択は結合され、ステップ118でタグを付けられる。以下さらに詳細に説明するウェブページのリストのタグ付けプロセスは、サーチエンジンユーザがステップ120のリストからウェブページを選択したとき、図4、5のサーファトレースデータとして示されている1セットのデータが作成され、サーチエンジンへ返送されることを可能にする。タグを付けられたウェブページの選択プロセスはサーチエンジンデータセットの更新のために使用される次の一連のデータ、即ちキーワード124、URL126、ユーザID128、IPアドレス130、日付-時間132、簡単なウェブページ記述134を生成する。

【0029】

サーファトレースデータのこれらの全ての異なるデータを使用することが好ましいが、このデータの異なる組合わせを使用することは十分に本発明の意図する技術的範囲内である。記述134は新しいサイトがサーチエンジン10のデータセット114に付加されたとき好ましい実施形態にのみ典型的に含まれ、使用される記述はウェブページのオリジナルリストに現れる記述である。以下説明するように、日時データ132はユーザが特定のサイトにいた時間を記録するのではなくサイトが選択されたことを示すだけでもよい。プロセスは、ステップ122でウェブページのリストからウェブページを選択したとき対応するURLに対して直接的に取られたユーザに対して不可視である。ステップ114、118、120の実行の詳細を以下詳細に説明する。

【0030】

最初の選択後、ユーザは別のウェブページURLサーチ結果にアクセスする

ために選択してもよい。サイトの関連性に基づいて、ユーザは経過時間読取り、ダウンロード、さらにページの捜査、組込まれたリンク等を行い、またはサイトが不適切／関心のないものであるならば、ユーザは短期間後にサーチ結果に直接戻る。2つの選択の時間差は、ウェブページサーチのリストからの次の選択からの2つの日／時データ132の時間差として記録される（この実施形態では、ウェブページのビジット後に別の選択を行うならば1つのウェブページで費やされる時間を測定できるだけであり、これは時間差の計算を可能にする別のサーファートレース132を提供する）。ウェブページのポピュラリティにおけるこのサーファートレースデータは以下さらに説明するように次のサーチをランクするために使用される。

【0031】

したがって、本発明にしたがって、人間のユーザの合理付けおよび解析力がサーチの主題に対する異なる各課の関連性を設定するために使用される。本発明は、前述のタイプの方法で現在可能であるよりも非常に実効的な必要な情報をソースを獲得する手段を提供するため、全ての人間のユーザの累積的なプロセスと合理付けを使用する。

【0032】

前述したように、人間の脳の力は、各キーサーチ後にユーザが向かうウェブページを記録することにより獲得される。本発明にしたがって、サーファートレースデータの集収は、ユーザへのサーチにより生成されるウェブページリストで、自動的にサーチエンジン（または従属サーバ）に返送される隠されたリンクを送信することにより実現される。ユーザは自分が目的とするリンクが表示されただけを観察し、隠されたリンクはサーチエンジンに転送を通知し、このプロセスはJava appletにより実行されることができる。したがって、インターネットユーザがウェブページを選択したとき、ユーザにアドレスを取らせるだけでなく、サーファートレースデータをサーチエンジン10に送信し、これは選択されているものを示す。ユーザがウェブページのリストに戻り、別のウェブページリストを選択したとき、別のJava appletが実行され、これは別のサーファートレースを生成する。2つの逐次的な選択からのこのサーファートレースのデータ時間データ間の差

は、ユーザが先のウェブサイト にいた期間を捕捉する。これはユーザがこのデータの送信を知らずに行われる。

【0033】

別の実施形態では、サーファトレースデータの完全なリストを集取するために多数のJava applet を使用するのではなく、説明データ134 は存在せず、日時データ132 はユーザが特定のウェブサイト をビジットしたことを示す。1つの特別な実施形態では、以下説明するように、サイトのビジットをカウントし、サーファトレースデータをサーチエンジン10に返送するため、サイトを観察するのに適切な時間に基づいて、ユーザは1分または15分等の予め定められた時間を越えて特定のウェブサイト をビジットしなければならない。この実施形態では、各アプレットはサーチエンジンにおけるデータベースを更新するのに必要な全ての情報を含んでいる。別の実施形態は、目的とするウェブサイト にユーザをナビゲートする前にサーファトレースデータを集取する。このサーファトレースデータを獲得するその他の方法が可能であり、本発明の意図する技術的範囲内である。

【0034】

したがって、本発明にしたがったサーチ結果のページはそれ故一般的なサーチエンジン結果のページとは異なってフォーマットされる。差は内容ではなく動作にある。ビジュアルでは、ページはユーザには他のサーチエンジンからの標準的なサーチ結果と同じに見える。

【0035】

1つの例はこの点を示している。一般的なサーチでは、キーワード“Weather” をサーチするための結果的なページは次のように読まれ、即ち、1.www.weather.com 今日天気予報、今日は天気がよく、全国的に晴れると予想される。

【0036】

“www.weather.com” ラベルに関連するHTTPリンクは“http://www.weather.com” である。これはユーザがこのリンクを選択すると、このページへ直接ナビゲートすることを意味している。

【0037】

対照的に、本発明にしたがって、キーワード“Weather” により行われたサ

ーチのタグを付けられた結果ページを以下に示す。

1. www.weather.com 今日の天気予報、今日は天気がよく、全国的に晴れると予想される。

【0038】

“www.weather.com” ラベルに関連するHTTPリンクは“link.asp?n=1”である。それ故、ユーザがこのリンクを選択したならば、ユーザに不可視のプロセスで、ユーザは最初に本発明にしたがってサーチエンジン10を使用してウェブサーバに対応するサイト上のlink.aspページに誘導され、パラメータnを値1で通過する。

【0039】

サーバ側のコード（ウェブサーバで動作するアプリケーションコード）はこのパラメータを使用してURLと、ユーザの選択したサイトの記述を識別する。この情報はその後、他のサーファトレースデータと共にデータベーステーブルに記憶される。サーバ側のコードはその後ユーザが必要とするURLへ動作を再誘導する。ユーザはその後必要とされるページが現れるのを観察する。

【0040】

サーチ結果のソースはこのアクティビティと独立している。ユーザの目的地ページはこのアクティビティと独立している。プロセスはユーザ、キーワードおよび目的地をデータベースへ記録するうちの1つである。この追跡方法は、キーワードサーチ後に最初のウェブページを記録できるだけである。ユーザがサーチ結果リストに戻り続けるならば、次のウェブページビジットが記録されることができる。

【0041】

ユーザがウェブページを選択した結果としてサーチエンジン10のデータセット114に返送されるサーファトレースデータは、詐欺のユーザが不正データをサーチエンジンへ送信することを阻止するために暗号化されることができる。

【0042】

（これらがサーチ結果ページに戻らないならば）最初のURL選択からユーザが接続されている場所を追跡する別の方法は、サーチエンジンのウェブサイト

に位置する“フレーム”一部分として選択されたウェブページを実行することである。これはビジットしたウェブページの完全な記録がキーワードの入力後に記録されることを許容する。しかしながら、これはシステム応答時間の可能な減少により付加的なレベルの複雑性をシステムに与える。

【0043】

前述したように、集取されることのできるサーファトレースデータはキーワード124、URL126、ユーザID128、IPアドレス130、日時132、簡単なウェブページ記述134を含んでおり、サーチ者（サーファ）がサーチエンジンを使用する方法のトレースまたは記録を与えるのでこのように識別される。このデータは先のサーチ者の嗜好で作成された将来のサーチを改良するために使用される。サーファトレースはしたがって特定のセットのキーワード、即ちHow the data sets are created that determine the list of web pagesの最初のサーチ結果からの個人のユーザまたはウェブ“サーファ”の好ましい選択の尺度である。

【0044】

図6は本発明にしたがった異なるウェブページサーチに使用されるデータセットを示している。データセット表（テーブル）は、ウェブページがキーワード表164、プロフィールID表166、セキュリティ表168、累積的なサーファトレース表170、キーワードURLリンク表172、個人リンク表174、ウェブページ（URL）表188を含んでいるならばリストを決定するために使用される。

【0045】

前述のデータセットの構造を以下詳細に説明する。以下の説明は、1つのセル当たり多数の値と多数のブランクセルを有し、スプレッドシート方法で配置されたデータを示している。この方法による例示は本発明の説明に便利であるが効率のよい記憶およびサーチ方法ではない。当業者に明白であるように、関係のあるデータベースモデルは本発明にしたがってデータ記憶の実行に使用され、それによってデータの記憶に含まれる多数のフィールドまたは表が存在し、各フィールドは1つのみの値を記憶する。

【0046】

キーワード表（164）

図6のキーワードデータ表164の内容が以下の表1でさらに詳細に示されており、フレーズおよびそれらがリクエストされた回数を含むキーワードのリストである。リストが管理できない程度に大きくなったならば、予め定められた時間後に再度使用されないキーワードはリストから削除される。しかしながら、可能ならば、入力された大多数または全てのキーワードフレーズを維持することが望ましい。

【0047】

表1：情報リクエストおよびそのリクエストされた回数

【数1】

キーワード	キーワードがリクエストされた累積回数 (W)	各キーワードに対する特有の数
キーワード 1	W1, W2, W3 etc	
キーワード 2		
キーワード 3		
キーワード 4		
キーワード 5		
キーワード 6		
キーワード 7		

キーワードがリクエストされる累積回数は選択された異なる“ユーザプロフィール” (W1, W2, W3, ...) にしたがって分離されてもよく、例えば W1 = サーチ全体、W2 = 男性プロフィール、W3 = 女性プロフィール、W4 = U S A プロファイル等である。例えば U S A (W3) から男性 (W2) のようにユーザは1つよりも多数のプロファイルカテゴリに入るので、Wの合計はジジットされたサイトの総回数よりも大きいことに留意すべきである。これはキーワードを使用するユーザサーチ者数のリストだけでなく、(選択されたプロフィールタイプにしたがって) キーワードをサーチしたユーザタイプのリストになる。以下、説明するように異なる言語で同じことを意味するキーワードは、キーワード提示

子を使用して関連されるが、スペリングが異なる限り異なるキーワードである。

【0048】

ウェブページ表 (188)

図6のウェブページ表188の内容が表2で以下詳細に示されており、インターネットウェブページのリストを含んでいる。各ウェブページはURLアドレス、関連する2〜3行の説明、各URLの特有のウェブページ番号(任意の文字、符号、シンボルコードまたは表示であってもよい)、URLがビジットされた累積回数を有する。URLアドレスは次のデータ表の全体的なURLストリングを記録するのではなくそれに割当てられた特有の番号(符号、シンボルコードまたは表示であってもよい)を有する。

【0049】

表2: 情報供給者とウェブページの記述のリスト

【数2】

アドレス	2〜3行の記述	各URLアドレス に対する特有の数	URL (ウェブページ) が訪問された回数
URLアドレス 1			
URLアドレス 2			
URLアドレス 3			
URLアドレス 4			
URLアドレス 5			
URLアドレス 6			
URLアドレス 7			

キーワードURLリンク表 (172)

図6のキーワードURLリンク表172の内容が以下の表3で詳細に示されている。この表は本発明に関しては特に重要である。それは情報供給(URLアドレスまたはウェブページ)と情報リクエスト(キーワード)との間のリンクについ

ての情報を含んでいるからである。

【0050】

このデータはさらに別のデータセット中に記録されており、以下の3つのパラメータにより規定されているようにキーワードと発生との間の関係を記述している。

-各キーワードに対応する各URLアドレスに対する重要なビジット（ヒット）の累積数（ここではXまたは加重係数Xと呼ぶ）。これは各キーワードのURLのポピュラリティの尺度であり、サーファトレースから決定される。

【0051】

-先の予め定められたインスタントで測定された重要なビジットの先の累積数（ここではYまたは加重係数Yと呼ぶ）。

-生成のインスタントまたは前記各ウェブページの入力に関する日時ファクター（ここではZまたは加重係数Zと呼ぶ）。Zはウェブページディベロッパーがウェブページをサーチエンジンに提出した日時である。

キーワードとURLアドレスの全ての組み合わせがX、Y、Zのデータを有するわけではない。

表3：情報供給者（ウェブページ）と情報リクエスト（キーワード）
との間のリンク

【数3】

	キーワード	キーワード	キーワード	キーワード	キーワード
URLアドレス 1	X, Y, Z				
URLアドレス 2					X, Y, Z
URLアドレス 3			X, Y, Z		
URLアドレス 4	X, Y, Z				
URLアドレス 5		X, Y, Z		X, Y, Z	
URLアドレス 6					
URLアドレス 7					

キーワードURLリンク表を有するプロファイルタイプs

ウェブページのポピュラリティは異なるグループの人々により異なる。多数のプロファイルタイプsの含有は、例えばX1 X2 Y1 Y2等により示されるようにグローバルおよびニュージーランドのポピュラリティレートを有するなど、表3にX、Y、Zの多数の値を生成する。

キーワード“スポーツ”

ラグビーに関するURLアドレス X1=520、X2=52

バスケットボールに関するURLアドレス X1=4000、X2=20

この例ではラグビーとバスケットボールのURLアドレスのグローバルポピュラリティ（通常のプロファイルタイプを使用する）はそれぞれ520と4000であり、ニュージーランドのプロファイルタイプではそれぞれ52と20である。

【0052】

（X1に基づいてランクされた）通常のプロファイルタイプの設定が使用されるとき、バスケットボールサイトがトップにランクされる。（X2に基づいてランクされた）ニュージーランド設定が選択されたとき、ラグビーサイトがトップにランクされる。これはニュージーランド人の嗜好を反映している。これは異

なる人々のグループの嗜好を記憶する非常に簡単な方法である。

【0053】

ニュージーランドベースのラグビーウェブサイトがニュージーランドリストの海外のサイトよりも高いレートであることが期待されるが、これが真相である理由はない。スペイン人のある人は世界の最良のラグビーサイトを有する。システムはユーザによる知覚された情報品質でのみウェブページを評価し、サイトの物理的位置は重要ではない。

【0054】

異なる国、職業、性別、年齢等を表す広い範囲のX値が存在し、異なるグループのポピュラリティが非常に簡単に得られることを可能にする。ユーザは個人的な関心／特性に応じてX値を組み合わせるように選択する。

【0055】

例えばその1例は、

- ・ X1は男性用、
- ・ X2は女性用、
- ・ X3はニュージーランド人用、
- ・ X4は米国人用、
- ・ X5はエンジニア用、
- ・ X6は弁護士用である。

“男性”と“ニュージーランド人”はサーチエンジンを使用してX3とX1の両者をインクレメント（増分）する。この装置はシステムのデータ要求を増加するが、異なるユーザのサーチ結果を非常に改良する。ユーザは1つよりも多数の人々のグループに貢献するので、ウェブページの総合的なポピュラリティは別々の番号で記憶される必要がある。ユーザは1つよりも多数のプロファイルタイプに属することができるので、全ての個人のポピュラリティの合計は総合的なポピュラリティよりも大きい。

【0056】

ユーザのシステムを簡単にするために、デフォルトプロファイルタイプ（Xの選択）が存在し、選択肢は特定のサーチを行うためのその他のプロファイルタ

ipsを使用することである。例えばユーザはニュージーランドの男性のデフォルトプロフィールタイプを有してもよいが、技術的サーチが必要とされるならば、“グローバルエンジニア”プロフィールタイプが選択され、世界中のエンジニアの累積的なサーチ知識を示す。

【0057】

個人化の範囲はサーチの頻度に基づく。例えば、“ニュース”のような共通のキーワードは高い程度の個人化（大きい範囲のX値）であり、“英国の切手”のような共通性の少ないキーワードは個人化がほとんどまたは全くない（グローバルX値のみ）。個人化の程度は（表1から見られる）キーワードが使用される頻度の関数である。

【0058】

累積的サーファトレース表（170）

図6の累積的なサーファトレース表の内容は以下示されている表4でさらに詳細に示されている。表3（キーワードURLリンク表172とも呼ばれる）のウェブページとキーワードとのリンクについての情報はサーファトレースデータにより更新される。累積的なサーファトレースは全ての個人のサーファトレースからの結合された情報であり、各キーワードで各ウェブページが有する“ヒット”（重要なビジット）数を決定するために使用される。

【0059】

各個人のサーファトレースから集取された情報は先に説明した一連の入力であり、表の形で以下示す。

表4：各行は1つのサーファトレースであり、

結合した行は累積サーファトレースである

【数4】

IP番号	ユーザID	キーワード	URL (ウェブページ)	日付・時間

サーバトレースデータが表3の更新のために処理される方法を以下さらに説明する。

【0060】

プロフィールID表(166)

図6のプロフィールID表166の内容は以下示されている表5でさらに詳細に示されている。この表は特有の識別、パスワード、コンタクトメール、デフォルトプロフィールタイプを含んでおり、それらは通常サーチを実行するために使用される。

【0061】

表5：ユーザ識別表

【数5】

ユーザ識別子	パスワード	eメール	デフォルト プロフィール	その他の情報
Joe B.oggs	dogs	jbloggs@AOL	US、男性	

ユーザのデフォルトプロフィールタイプはユーザの個人的な嗜好のプロフィール部分として記憶され、これは幾つかの形態の個人識別をシステムに入力することによりアクセスされる。この情報は、データサーチエンジンにログオンされる時、またはサーチエンジンがユーザの識別のためにコンピュータに“クッキー

”を残したときに与えられ、この用語は技術で知られている（選択的なeメールアドレスとログオン処理に関連するパスワード（または類似のもの）が存在する）。IPアドレス自体は個人のユーザに必ずしも特有ではないので、識別の十分な手段ではない。

【0062】

他の情報はサーチ結果が結合される方法に対するユーザ定義嗜好とユーザが特別に関心をもつキーワードを含むことができる。この情報はサーチの結果と、ビジットしたウェブページの提示をアクティブにカスタム化することに使用されることができる。

【0063】

個人リンク表(174)

図6の個人リンク表174の内容は以下示されている表6でさらに詳細に示されている。表6は表3と構造が同一であり、ビジット回数とキーワードを含む各URLに関連するユーザの個人的な嗜好を記録するために使用されることができる。しかしながら、この表6ではZは、ユーザがウェブページをビジットした日時以降にウェブページディベロッパがウェブページを提出した日付ではない。これによりユーザは最後にウェブページをビジットしたときを限定することによりサーチを綿密にする。

【0064】

表6：情報供給者（ウェブページ）と個々のユーザに対する

情報リクエスト（キーワード）との間のリンク

【数6】

	キーワード	キーワード	キーワード	キーワード	キーワード
URLアドレス1	x, y, z				
URLアドレス2					x, y, z
URLアドレス3			x, y, z		
URLアドレス4	x, y, z				
URLアドレス5		x, y, z		x, y, z	
URLアドレス6					
URLアドレス7					

表6のデータはこれを作成した個人によってのみアクセスされたものであり、好ましくはユーザのeメールの変更またはIPアドレス変更と独立しているユーザIDを使用してアクセスされることが可能であり、したがって過去の個人的嗜好がこのような変更期間に維持されることを可能にする。

【0065】

この表6のデータセットはサーチエンジンサイトまたは個人のコンピュータに記憶される。ローカルPCにおける記憶は付加的なソフトウェアがユーザのコンピュータにインストールされることを必要とする。サーチエンジンに情報を記憶することに対して多数の利点が存在し、ユーザがさらに頻繁にそこへ進む可能性があり、一度彼等がブックマークリストを有するとサーチエンジンを変更する可能性が低くなる事実を含んでいる。

【0066】

セキュリティ表 (168)

図6のセキュリティ表168の内容は以下示されている表7でさらに詳細に示されている。ポピュラリティを増加するようにユーザが同じキーワードを何度も提出しないことを確証するため、以下のセキュリティ表が使用される。各エントリは1つのピースの情報であり、即ちイエスまたはノーである。この表はキーワードとIPアドレス間のリンクまたはキーワードとユーザIDの間のリンクのため

に作成されることができる。

【0067】

表7：コンピュータユーザがウェブページのポピュラリティを人為的に増加するようにキーワードを提出しないことを確実にするセキュリティ表

【数7】

	キーワード1	キーワード2	キーワード3	キーワード4
IPアドレス1	1			
IPアドレス2				1
IPアドレス3				
IPアドレス4				1
IPアドレス5		1		

以下、本発明により前述した図6の表をそれぞれポピュレートするために使用されるプロセスを説明する。

【0068】

キーワード表164 のポピュレート

この表はユーザがサーチエンジンへキーワード52を入力する度にポピュレートされる。提出されたキーワードは表1のキーワードリスト（キーワード表164）と比較され、既に存在したものでないならば付加される。存在するならば、累積数は1だけ増加される。ユーザがプロフィールタイプを有するならば、各タイプのプロフィールのキーワードの累積数も増加される（W1、W2、W3等）。

【0069】

ウェブページデータ表（URL表）188 のポピュレート

この表は以下を含む複数の方法でポピュレートされる。

- ・ユーザが表2（URL表188）に既に存在していないURLアドレス126を選択する。URLアドレス126と記述134はウェブページデータ表188に直接加えられる。新しいURLには特有の識別番号が割当てられる。

・図6で示されているようにステップ176 ではウェブページディベロッパはURL 187 と記述68を提出することができ、これはウェブページデータ表188 へ直接与えられる。

【0070】

・ウェブクローラはまたURLアドレスと記述（ウェブページの第1の教行またはHTMLコード化された“タイトル”の何れかである）を付加する。これはシステムの本質的な素子ではないが、URLおよび記述を得るための方法であり得る。このサーチシステムによってウェブクローラは新しい情報を発見するのではなく、情報を確認するために使用される可能性が高い。

【0071】

累積サーファートレース表170 のポピュレート

前述の表4でも参照された累積サーファートレース表170 のポピュレートは、“タグを付けられた”ウェブページがユーザにより選択される度にポピュレートされる。これはサーファートレース情報のパケットを送信し、それによってユーザがウェブページリストから別のウェブページを選択する度にサーファートレースデータは表に付加される。

【0072】

キーボードURLリンク表172 のポピュレート

累積サーファートレース170 からのデータは、キーボードURLリンク表172 とも呼ばれる表3に記録されるようにウェブページのポピュラリティの更新のために使用される。X、Yの新しい値を得るために累積サーファートレース（170）からのデータによる表3の更新頻度は変化可能であり、これは時間毎より短いものから月毎より長いものまでの範囲で変更されることができる。異なるキーワードが異なる時間間隔で更新されることができることに留意すべきである。

【0073】

累積サーファートレースを処理する中間ステップは累積サーファヒット表を形成することである。これは表3の値X、Yを変更するために使用される。

【0074】

前述したように、キーワードとURLとの間のリンク（“有効なビジット”

または“ヒット”)を記録する最も簡単な方法は、各キーワードと、サーファトレースのURL対を“ヒット”としてカウントすることである。より意味のある精巧な方法は、ユーザがある基準を満たしているならば位置選択を有効としてカウントすることのみである。この基準はユーザが1つの位置で特定の時間を超過することである。この基準が満たされないならば、選択は表3の累積値Xを増加させない。

【0075】

ウェブページで費やされた時間に基づいてX値を増加することも可能である。費やす時間が長い程、X値は増加する。Xは全体数である必要はない。

【0076】

ログイン時間、ダウンロード時間、帯域幅、応答時間に関するウェブサイト能力が変化するため、有効(“ヒット”)を示すために使用される予め定められた時間は適切に変更されてもよい。専門家のウェブクロウラはこのようなデータを独立して有効にするために使用されてもよい。

【0077】

キーワード検索後の内容プロバイダバナーの選択はヒットとしてカウントされる(X値のインCREMENT)。これはウェブページがキーワードに関連するポピュラリティリストを上げることを可能にする。これは支払われるウェブページディベロッパがキーボードで見られることを可能にする機構として動作する。これらはポピュラリティリストを上げるために支払うことができず、これは人々がサイトをビジットし、そこで時間を費やし、ポピュラリティリストの有効ヒットを記録した場合のみ生じる。内容ヒット値は、人がポピュラリティランキンングに影響する内容に重点を置こうとしている程度に基づいて、変更されることができ(例えば1または0、5または7)。

【0078】

この累積的なサーファトレース情報は表8(以下)をポピュレートする多数の方法で処理されることができる。IPアドレスまたはユーザIDにしたがった累積的なサーファトレースのグループ化は個人のユーザに対するサーチパターンを生成する。これはキーワードとURLと時間のリストである。これにより、各

ウェブページで費やされる時間が各ユーザに対して計算されることができる（彼等がウェブページに行った後の時間記録はないので、サーチセッションの最後のウェブページで費やされた時間は計算されることができない）。

【0079】

各ビジット間の時間がある時間期間よりも長いならば、それはキーワードURLの累積的なサーファヒット（ α ）表に付加される（これは最も簡単な方法であり、例えば関連性がサイトで費やした時間に比例する方法も適切に本発明の技術的範囲内である）。

【0080】

表8：累積サーファトレースから生成された

累積サーファトヒット表

【数8】

	キーワード	キーワード	キーワード	キーワード
URLアドレス 1				
URLアドレス 2	α		α	
URLアドレス 3		α		α
URLアドレス 4		α		
URLアドレス 5				
URLアドレス 6			α	
URLアドレス 7				α

累積サーファヒットは次式のように表3のX値を更新するために使用される。

$$X_{(new)} = (X_{(old)} \cdot HF) + \alpha$$

HFは経歴係数であり、これは0と1の間の数である。経歴係数は全てのキーワードで同じである必要はなく、キーワードが使用される率に基づいて変化されることができる。

【0081】

表8で集取されたデータは予め定められた時間後表3の値を再度計算するために使用される。表3を更新する頻度は選択された経歴係数(HF)の値に影響する。既存のXを“経歴係数”で乗算する理由は、知覚されたポピュラリティが不確定に継続しないためである。経歴係数は過去のポピュラリティに取付けられた加重を減少する。例により示すために、キーワード“スポーツ”は(ウェブページ当たりのヒット数Xに基づいて)以下のランキングの既存のポピュラリティを有する。

1 冬季オリンピックウェブページ	X=19000
2 サッカー結果ウェブページ	X=18000
3 ベースボール結果ウェブページ	X=15000
4 ゴルフニュースウェブページ	X=15000

1 週間の累積サーファヒット表は以下のものである。

【0082】

1 冬季オリンピックウェブページ	$\alpha=500$
2 サッカー結果ウェブページ	$\alpha=1800$
3 ベースボール結果ウェブページ	$\alpha=1500$
4 ゴルフニュースウェブページ	$\alpha=4600$

ヒット数の変化の理由は、冬季オリンピックが終了し、マスターゴルフトーナメントが開始した事実を反映している。1つが“経歴係数”0.9を有するならば、新しいポピュラリティ(X)は以下ようになる。

1 ゴルフニュースウェブページ	$18100(0.9 \times 15000 + 4600)$
2 サッカー結果ウェブページ	$18000(0.9 \times 18000 + 1800)$
3 冬季オリンピックウェブページ	$17600(0.9 \times 19000 + 500)$
4 ベースボール結果ウェブページ	$15000(0.9 \times 15000 + 1500)$

したがって、さらに人気のあるウェブページが表れ、人気のないものは落ち、時間により、異なるサブジェクトとイベントにおける興味の変動を反映している。

【0083】

それ故、データベースは人間の心理を使用してインターネットで人々が便利に感じるものを強力に指示する。ユーザ自身は実質的な計算要求を置換し、そうでなければこのようなサーチをフィルタすることを必要とされる。

【0084】

表3のYの値は古いX値であり、Yの値は適切であると考えられる間隔で更新され、その更新は分、時間、日、週、またはそれ以上の長さであってもよい。前述したように更新間隔は全ての異なるキーワードに対して同一である必要がない。これはウェブページのポピュラリティの変化率を計算するために使用され、選択基準として使用されることができる。

【0085】

ウェブページ/URLリンク表の異なるプロフィールタイプs

累積的なサーファトレースはユーザプロフィールについての情報を含んでおり、表8は異なるプロフィールタイプに対する加入された α 値で計算されることができる。これらの α_1 、 α_2 、 α_3 値は加入されたX値のプロフィールタイプに対応する。これは人々の異なるグループのポピュラリティが記録されることを可能にする。

【0086】

ウェブページ/URLリンク表172の新しいウェブページデータ入力

サーチエンジンにより記録された新しいページを有する最も簡単な方法はウェブページディベロッパが情報を提出することであり、この情報はこれらがウェブページを作成または更新する度に、URL66、キーワード70、サイト説明68、ターゲットオーディエンス72、日時74を含んでいる。

【0087】

この情報は表2（図6のURL表188）と表3（図6のキーワードURLリンク表172）を直接更新する。URL66と説明68は表2に入力され、ページが提出される日時（74）は各キーワード（70）に対して表3に挿入される（Z値）。ユーザはキーワード70のセット数を可能にされ、この数により、彼らはウェブページを提出できる。単なるZ値により表3がどのように見えるかの1例を以下に示す（フォーマットdd-mm-yy）。

【0088】

表9：ウェブディベロッパによる提出で生成されたデータ表

【数9】

	キーワード	キーワード	キーワード	キーワード	キーワード	キーワード
URLアドレス	27/02/98		27/02/98			
URLアドレス	28/02/98	23/02/98		28/02/98		
URLアドレス						
URLアドレス			18/02/98		13/02/98	18/02/98
URLアドレス						
URLアドレス				28/02/98		
URLアドレス		28/02/98				

表3のURLとキーワードの組合わせに日が存在しないならば、新しい日が自動的に挿入される。日が既に表に存在するならば、日は比較され、日が非常に近接しているならば、即ち予め定められた期間よりも短いならば、古い日が残り新しい日は無視される、これは人々が彼等のウェブページを再度提出することにより新しいウェブページリストのトップを取るために絶えず再提出してすることを止めさせる。表3のURLは予め定められた期間よりも近接したZ値のあるその他のキーワードを有するならば、提出も可能にされない。これはウェブページディベロッパが異なるセットのキーワードで彼等のウェブページを再度提出することを防止する。

【0089】

ユーザがURLを提出したとき、彼等は表3により特別なタイプのユーザ（異なるプロファイルタイプs Z1、Z2、Z3等）をターゲットにする。例えば特別にニュージーランド人（例えばZ1）をターゲットにしたURL提出は、ニュージーランド人がキーワードをサーチしたときキーワードの新しいリストのトップに現れる。ニュージーランド人をターゲットにしたキーワードでは他の人がURLを提出するまでこれはトップにある。その他のオーディエンスをターゲッ

トにしたURLはニュージーランド人の新しいサイトとして現れるか、または代わりに新しいリストでニュージーランド人を特別にターゲットにしたURL程の高さには位置付けられない。

【0090】

新しいウェブページのデータは不必要にウェブページディベロッパにより入力される必要はない。ウェブページの情報が非常に変更されるときにはいつでもデータを自動的にサーチエンジンへ提出するウェブドキュメントテンプレートを有することにより、これは自動化される。これはウェブページディベロッパに適切なときに任意のキーワード変更をさせる。

【0091】

別の実施形態は、これは既存のウェブクロウラの多数の欠点を有しているが、ウェブサイトアドレスとキーワードを発見するために専門家のクロウラを送信することを必要とする。ウェブ設計者が故意に識別されたキーワードで彼等のページを構成する場合にのみこれは効率的である。これを実行しようとする任意のウェブサイト設計者／所有者はまた恐らく、サーチ結果の即時のリストから利点を得るためにサーチエンジンへの更新を提出しようとする。

【0092】

この原理の拡張は、ウェブアドレスがデータベースにキーワード情報を所有したか否かを自動検出し、その後自動的に招待を送って、ウェブページが容易に発見されることを可能にするための情報を提供することである。各ウェブページで提出されるキーワードの理想的な数は好ましくは50よりも小さく、恐らく可能な好ましい数は約5から20の範囲内である。これはまた有効にウェブサイト設計者に最も適切なキーワードを発見させて、彼等のサイトを記述し、彼等がターゲットにしようとしているオーディエンスの選択を可能にする。

【0093】

ウェブページ提出プロセスはまた、人々がシステムを不正に使用する能力を制限するウェブページディベロッパ識別プロセスを含んでもよい。これは多数のウェブページ提出を阻止するため支払いを含んでもよい。

【0094】

プロフィール I D表166 のポピュレート

図6の I D表166 はユーザからの直接入力からポピュレートされる。ユーザがサーチのときプロフィールタイプ54を階層ドロップダウンメニューから選択し、これは例えば以下のものを含んでいる。

- ・性別（男性または女性）
- ・職業（会社員、学生等）
- ・年齢カテゴリ等

ユーザは、彼等がデフォルトプロフィールタイプとしてこれを保存したいならば、実行しようとしている選択肢から異なるプロフィールタイプを選択する。その後、これは表5（プロフィール I D表166）に記録される。ユーザはまたサーチページ上のドロップダウンメニューではなく特有の個人化選択肢ページから個人化選択肢を選択する。

【0095】

個人的なリンク表174 のポピュレート

累積的なサーファトレースはユーザ I D126 による分類に基づいた個人的なユーザのサーチパターンを識別するために使用される。この情報は累積的なサーファトレース170 が表3（キーワードURLリンク表172）の更新に使用される方法と同じ方法で個人的なリンク表174 の更新に使用される。この表は自動ブックマーク形態としてユーザの過去の嗜好を記憶している。

【0096】

セキュリティ表168 のポピュレート

ユーザがキーワード52をサーチエンジンに入力する度に、キーワード52と I Pアドレス62との間にリンクを作る（またはキーワード52とユーザ I D56との間にリンクを作る）ことによりセキュリティ表168（表7）を更新する。表7のデータは、反復的なキーワードサーチを時により実行する個人の人がポピュレリティリストに影響を与えることを停止するのではなく、体系的な反復サーチがポピュレリティリスト（表3のX値）に影響を与えることを防止する目的で、周期的にクリアされる。

【0097】

ウェブページのリストの決定

図7は先に説明した種々のデータセットと、提案されたウェブページのリストが提供される結果を生じる種々の入力および動作を示しており、以下さらに詳細に説明する。図7で示されているように、サーチエンジンに入力されるユーザデータは、キーワード52、ユーザID56、サーチタイプ58、IPアドレス62、プロファイルタイプ54を含んでいる。サーファートレースを生成する目的のために、このデータがウェブページリスト250を決定するために使用される方法と、(図4のステップ118で) タグを付けるウェブページリストを決定する方法を以下説明する。

【0098】

図7のキーワードURLリンク表172に対応する表3の数(X、Y、Z)は以下のタイプのサーチ58を与えるために必要とされる以下の全ての情報を含んでいる。

- ・数Xに基づいてキーワードに対して最も人気のあるURLのヒットリストがランクされたポピュラーリストサーチと、
- ・日/時(Z)に基づいてキーワードに対する最新のURLのヒットリストがランクされたホットオブプレスサーチと、
- ・XとYの差に基づいた最良に現れるURLのヒットリストがランクされたハイブライヤサーチと、
- ・任意の数X、YまたはZを有するURLのランダムサンプルであるランダムサーチヒットリストと、
- ・日時Zと、関心がある(最新ではない) ユーザ特定日に基づいたヒットリストのサーチが作成された日。

個人的なリンク表174はまた過去の嗜好がサーチ結果としてリストされることを可能にする。

- ・以前の嗜好サーチは、個人の以前のポピュラリティに基づいてランクされたヒットリスト(表6からX)である。このサーチは個人のユーザの以前のサーチにのみ基づいている。これはユーザが以前ビジットしたことのあるサイトを非常に素早く発見することを可能にする。

他のサーチ選択肢の数もまた利用可能である。

- ・通常のサーチは通常のサーチエンジンからのサーチ結果リストである（図4）。
 - ・その他の内容専門のサーチ。これはキーワードに関連する広告のようなその他の内容のリストである。
- これらのサーチ結果は複数の異なる方法で結合されることができる。
- ・前述のサーチヒットリストの集取であるヒットリストをランクした集合的なサーチである（これはサーチ結果のデフォルトセットである）。
 - ・前述のリストのユーザ定義組み合わせであるヒットリストをランクしたカスタム化されたサーチ。

【0099】

図7はタグを付けられたウェブページを送信するために、決定246におけるキーワード表164とセキュリティ表168の使用を示している。この決定はキーワード使用の頻度と、セキュリティ表中のデータと、ユーザ識別の存在に基づいている。タグを付けられたウェブページを送信するための決定の詳細は図18に詳しく説明されている。

【0100】

異なるタイプのサーチリストが実行される方法

これらのタイプのサーチが実行される方法の詳細を、それぞれの幾つかの利点および欠点と共にさらに以下説明する。システムはユーザの頭脳力に依存し、今回は彼等が行うことを望んでいるサーチの種類を決定し、これは彼等が発見したいものに依存する。サーチ方法は容易に記載され、ユーザは直感的に何を使用するかを知る。

【0101】

人気のあるサーチ

図8はステップ272でキーワード270のエントリに関連する人気のあるウェブページのリストを決定するプロセスを示している。このサーチが選択され、キーワードが入力されたならば、ステップ274が後続し、入力されたキーワード270に対して表3（図7の172）から取られたX値に基づいてウェブページのリスト

を生成する。これらのウェブページは表3からの特有のウェブページ（URL）番号により識別される。その後、ステップ276で、ステップ274から発見されたウェブページ番号のリストは表2（図7の188）からのURLアドレスおよびウェブページ説明と結合される。ステップ278で、前述したように図7のステップ246の結果に基づいてウェブページの結果的なリストがタグを付けられ、ユーザが選択を行うように彼等へ送信される。

【0102】

ホットオブプレスサーチ

図9はステップ290で入力されるキーワードに関連する新しいウェブページのリストを決定するプロセスを示している。このサーチが選択され、キーワードが入力されたならば、ステップ294が後続し、ステップ290で入力されたキーワード270の表3（図7のキーワードURLリンク表172）から取られたZ値に基づいてウェブページのリストを生成する。これらのウェブページは表3からの特有のウェブページ（URL）番号により識別される。その後、ステップ296でステップ294から発見されたウェブページ番号のリストは表2（図7のURL表188）からのURLアドレスおよびウェブページ記述と結合される。ステップ298で、ウェブページの結果的なリストは前述したように図7のステップ246の結果に基づいてタグを付けられ、ユーザが選択を行うように彼等へ送信される。

【0103】

ユーザは各ウェブページが丁度提出されたときを観察でき、それによってインターネットユーザはその傾向を知ることができる。この特性の間接的な結果はウェブ設計者のサイトを更新するために、彼等にとって刺激的である。新しい更新されたサイトに与えられたプロミネンスは、人気のあるヒットリストに設けられるようになる手段を提供し、適切なキーワードの使用を助長し、ユーザが有用であることを発見したウェブページの維持を報いる。

【0104】

ハイフライヤサーチ

図10はステップ320で入力されたキーワードに関連するハイフライングウェブページサーチを示している。これはポピュラリティが最速で増加しているウェブ

ブページのリストである。このサーチが選択され、キーワードが入力されると、それに続いてステップ324において、入力されたキーワード320に対する表3（図7の172）から取られたXとY値との関係に基づいてウェブページのリストを生成する。これらのウェブページは表3からの特有のウェブページ（URL）番号により識別される。その後、ステップ326で、ステップ324から発見されたウェブページ番号のリストは表2（図7の188）からのURLアドレスおよびウェブページ説明と結合される。ステップ328で、ウェブページの結果的なりリストは図7のステップ246の結果に応じてタグを付けられ、選択を行うためにユーザに送信される。

【0105】

ハイフライヤリストは表3からの古い人気のランキング（Y）と新しい人気のランキング（X）とを比較することによって計算される。これから、ヒットの増加の割合が計算される。代わりの方法は、前回と比較して上昇した複数の位置により、ポピュラリティの変化率をランクすることである。

この実施形態に対するポピュラリティの変化率を計算する公式を以下に示す。

$$\left((X - Y) / Y \right) (X / (X, \beta))$$

ここでX、は対応するキーワードに対するX値の最大値であり、 β はポピュラリティリストのトップと底部の相対的な変化の重要性（大きさ）を変更するために変化されることができる付加的な変数である。

【0106】

Xの最大値により乗算する理由は、低いポピュラリティレベルの小さい変化が表のさらに上部のより重要な変化を圧倒しないことを確実にするためである。例えば、先に1つのみの選択を記録され、翌日に5つのヒットを引きつけたウェブサイトは500%の割合の増加を示し、一方別のウェブページは520ヒットから4000ヒット（さらに顕著な増加）の増加を経験するが、これは他方では低い割合の増加に見える。

【0107】

ランダムサーチ

これは入力されたキーワードに関連する任意のX、Y、Z値を有するウェブペ

ページのランダムな選択に基づいて、よく知られたトラックからウェブページの目
を移したがるユーザのための人気のないウェブページのランダム選択である。し
たがって、図11で示されているようにユーザがステップ352でキーワードを入
力した後、図7で示されているキーワードURLリンク表172を参照し、ステッ
プ354で示されているようにウェブページ番号のランダムリストがランダム番号
発生器を使用して自動的に生成され、決定される。キーワードに関連するX、Y
、Z値の値を有するウェブページのみがこのランダム選択で選択され、これは過
去のある段階で使用されていたことを示すか、またはウェブページディベロッパ
がウェブページがキーワードと幾つかの接続を有すると考えていたことを示して
いる。その後、ステップ356で、ステップ354から発見されたウェブページ番号
のリストが表2（図7の188）からのURLアドレスおよびウェブページ記述と
結合される。ステップ358で、前述したように図7のステップ246の結果に応じ
てウェブページの結果的なリストにタグが付けられ、ユーザが選択を行うように
彼等へ送信される。

【0108】

一般的なサーチ

これは図4のその他のサーチエンジン116と呼ばれる一般的なサーチエンジンの
通常のサーチ方法であり、これは本発明にしたがったサーチと共に、前述のユー
ザの選択肢で含まれてもよく、含まれなくてもよい。

【0109】

内容専用サーチ

これはキーワードに関連する広告等の内容のリストであり、これはユーザが制
御できない。以下さらに説明するように、本発明の好ましい実施形態にしたがっ
て最も支払われるものがリストのトップにある。勿論、内容プロバイダに支払う
注文を識別する他のシステムも実行されることができる。

【0110】

以前の嗜好サーチ

図12は個人のユーザの以前のサーチのみに基づいた以前の過去の嗜好サーチ
を示している。これはユーザが以前ビジットしたことのあるサイトを非常に迅速

に発見することを可能にし、それ故自動ブックマークを行う。パスワードは好ましくは本発明にしたがってサーチエンジンシステムをログオンするために使用されるので、ユーザは任意のコンピュータから個人的な嗜好をアクセスすることができることに注目すべきである。

【0111】

したがって、図12で示されているようにユーザがステップ372でキーワードをタイプしたとき、それに続くステップ374の期間に、図7で示されている個人的なリンク表174から（以前の使用に基づいて）そのキーワードの好ましいサイトを決定する。ユーザがシステムにログオンするために使用されることができるパスワードを有するので、したがってユーザは任意のコンピュータから個人的な嗜好の形態をアクセスすることができる。

【0112】

このサーチ能力のために、手でウェブページをブックマークする必要はない。ユーザが良好なサイトを例えば“マープル”にブックマークし忘れたならば、彼等はそのサイトに誘導するキーワードを再度タイプすることによりそれを容易に見つけることができる。ユーザの嗜好が変化したならば、これらは個人的なリンク表174で示される。

【0113】

個人的な嗜好サーチの別の実施形態は、キーワードによりまたはキーワードなしでウェブページを最後にビジットした日を特定することを含んでいる。ウェブページはその後図7の個人的なリンク表174のZに基づいてランクされる。例えばユーザが今年の半ばにサイトを観察したならば、ユーザは日付によりサーチを精密にでき、したがって、それに関連するキーボードを覚えていなくても以前に利用したウェブページをさらに容易に発見できる。

【0114】

この自動的なブックマーク特徴はまた特定のコンピュータにより引き受けられたタイプのインターネット使用を監視する装置として動作し、したがって例えばアダルトウェブページのような不所望なサイトを子供／雇用者がアクセスしたことを親／雇主に警告できる。好ましい実施形態では、コンピュータ自体を使用

する可能性が少ない親／雇主には、このような使用の通知は、子供／雇用者により選択されたキーワードおよび彼等によりピジットされたウェブページをリストしている手紙によって自動的に親／雇主に与えられる。この情報は図7の各ユーザ表174 から直接発見される。これは親／雇用者情報も含んでいるユーザ識別コードを必要とする。

【0115】

集合的サーチ

図13で示されているように、集合的サーチは本発明にしたがったデフォルトサーチであり、ユーザが他のサーチ選択肢でアクティブに選択しないときに使用される。

【0116】

ステップ402でキーワードを入力したとき、そのキーワードはそれに関連するウェブページ選択の組み合わせから選択するために使用される。示されているように、例えばステップ404では、一般的で、人気のあり、ハイフライヤで、新しいおよび過去の同等に加重されたサーチ結果の組み合わせはウェブページ番号のリストを獲得するために使用される。その後、ステップ406では、ステップ404から発見されたウェブページ番号のリストは表2（図7の188）からのURLアドレスおよびウェブページ記述と結合される。ステップ408では、前述したように図7のステップ246の結果に応じてウェブページの結果的なリストはタグを付けられ、選択を行うようにユーザに送信される。システムは最初に構成され、サーチエンジン10データベースは、人気があり、ハイフライヤで、新しいウェブページヒットリストの情報を有さず、それ故、サーチ結果は最初に一般的なヒットリスト（通常のサーチエンジン）から獲得され、タグを付けられたウェブページは前述したようにデータベースの生成に使用される。システムは発展するので他のサーチタイプに関連するデータセットはポピュレートされ、他のサーチタイプを使用するサーチはさらに有効になる。

【0117】

日付生成サーチ

図14は日付生成サーチを示しており、これはウェブページが提出された日付

をユーザが選択することを可能にする。この特徴は図6の日時提出74として識別された日付生成データエントリを含んでいるウェブページに対してのみ作用する。ステップ432で日時および／またはキーワードを入力したとき、サーチエンジン10はステップ434を実行し、これらの変数に関連するウェブページ番号のリストが得られる。その後、ステップ436で、ステップ404から発見されたウェブページ番号のリストは表2（図7の188）からのURLアドレスおよびウェブページ記述と結合される。前述したように図7のステップ246の結果に応じてステップ438で、ウェブページの結果的なりリストにタグが付けられ、ユーザが選択を行うように彼等へ送信される。

【0118】

カスタム化されたサーチ

図15はカスタム化されたサーチを示し、これはユーザがデフォルトヒットリストを現したい方法を決定することを可能にする。ステップ462で、キーワードおよびユーザIDがカスタム化サーチを開始するために選択される。図15に関して前述した集合的サーチのステップ404と同一であるステップ466でカスタム化されたサーチを開始する前に、ステップ464がヒットリストのユーザデフォルト混合をカスタム化するために行われる。例えばユーザは彼等のデフォルトサーチ結果を、人気があり、新しいウェブページだけに含ませ、ハイフライングウェブページに含ませたくない。このカスタムサーチはその後ステップ466で実行され、ウェブページ番号のリストを生成する。その後、ステップ468で、ステップ466から発見されたウェブページ番号のリストは表2（図7の188）からのURLアドレスおよびウェブページ記述と結合される。前述したように図7のステップ246の結果に応じてステップ470で、ウェブページの結果的なりリストにタグが付けられ、ユーザが選択を行うようにユーザへ送信される。1つの好ましい実施形態では、デフォルトサーチ結果リストの作成は、ユーザの固有のサーチパターンに基づいて変更されたカスタム化されたサーチを生成するためのユーザの動作から“学習”することにより修正されることができる。例えばユーザが一貫して新しいウェブページまたはハイフライングウェブページを選択したならば、これらのセットのデフォルトサーチ結果はこれらの通常のサーチスタイルを反映する

ように変更される。

【0119】

マガジンスーチ

本発明にしたがったマガジンスーチは特定のキーワードの入力ではなく以下の一連のメニュー駆動サブジェクト選択（または類似の階層構造）によりユーザがサーチすることを可能にする。

【0120】

既存のマガジンスーチエンジン、編集者が情報の構造を設定し、ユーザ／観察者に送信される所定のページ上のスペースにその関連する長所と、値段のような基準を設定する。本発明のサーチシステムを使用して、ユーザ自身は見る価値のあるものと見る価値のないものをダイナミックに決定する。したがって、サブジェクトの階級についての編集入力が必要とされるが、これらの各サブジェクトで最も人気があるとして現れているウェブページは自動的に展開する。

【0121】

異なる人々のグループのデータセットの使用

異なる人気ヒットリストが異なる文化的、地域的、職業的、性別または年齢による趣味を示す結果を与えるために使用される。したがって図16で示されているように、ステップ490でユーザがキーワードとユーザIDを入力したとき、ユーザのデフォルトプロフィールは、ユーザプロフィールと同一の“グループ”の人々が見たいと思うウェブページのタイプを示すために使用されることができる。したがって、ステップ494で行われるサーチは、ステップ492で得られたユーザの個人的プロフィールで識別された“グループ”加入の人々のデフォルトプロフィールから獲得された下付けのX、Y、Z値に基づいている。したがって、全体的なグローバルサーチの結果ではなく、ユーザが識別されるグループで特定化されたサーチ結果が得られる。ステップ496と498から得られたウェブページの結果リストは、前述したように、そのグループに対して特定化される。

【0122】

したがって、地理的要因として選択されたプロフィールタイプニュージーラ

ンドによる特定のユーザでは、チームフィールドスポーツとそれに関連するキーワード、即ちラグビーマテリアルのサーチが際立っており、一方米国のプロファイルタイプは例えば野球／アメリカンフットボールマテリアルの方向性を生む。この技術は特定のプロファイルタイプに関連する人気のあるヒットリストの文脈にしたがって同一のワードの異なる意味を弁別する能力を与える。キーワード“accommodation”を使用した通常のサーチは例えば、住宅、賃借り等に関する結果を含んでおり、一方、ユーザがプロファイルタイプで視力検査に興味を示したならば、用語“accommodation”は全く異なって解釈される。

【0123】

このようなサイトの関連性はサーチエンジンオペレータまたはユーザによりサイトのアクティブな評価なしに自動的に生成される。特定のタイプのユーザのウェブサイトの関係を解析するために必要な複雑なアルゴリズムはない。代わりに関連性のあるようなタイプのサイトは、例えばロッククライミングに興味のある米国人の女性のように、ユーザプロファイルタイプに対してのこれらの特性を選択することによって決定される。より大きい関連性のサイトは自然により多数のヒットを引きつけ、それらのランキングを増加し、それによって結果的にユーザがサイトを調査する機会を増加する。前述の例では、視力検査、視界、眼鏡、視力に関連しないキーワード“accommodation”でリストされたウェブサイトは有効なヒットを生むことを必要とされる時間期間にアクセスされない。それ故、非常に低いランキングを受け、さらに別のユーザによりアクセスされる可能性が少ない。

【0124】

ユーザは、1セッション中に異なるサーチの異なるプロファイルタイプを選択でき、デフォルトプロファイルタイプに限定されない。

【0125】

本発明のさらに別の実施形態では、あるグループの人の認証レベルが含まれ、それによってこれらのサーチ結果をそのグループに関連するデータベースを更新する目的に対して実際に使用する。例えば医者を識別するユーザIDを有する医者はある医療条件に関するサーチを実行し、それらの選択はタグを付けられ、

前述したように医者グループに対するデータベースで利用される。しかしながら、患者は彼等のプロフィールを医者の同一グループのプロフィールとすることを望むが、彼等の選択は実際の医者のプロフィールほど重要ではなく、したがって、彼等は医者が最も関係性しているようなウェブページリストを見ることができ、彼等のIDは医者として識別されないで、彼等の選択は医者のグループのデータベースを更新するためには使用されない。

【0126】

サーチ選択肢の限定

本発明の別の特徴はキーワード削除子特徴であり、これは図17で示され、キーワード削除子特徴がオンに切り換えられているとき、子供のようなあるユーザが望ましくないキーワードとウェブページをサーチすることを防止する。本発明者は、これがポルノ内容を有するインターネットの全てのサイトへのアクセスを追跡および阻止しようというのではなく、例えば子供がポルノをサーチすることを潜在的にさらに容易に停止させることを認識している。これは既存の“ネットナニー”タイプの装置への相補型ツールとして使用される。すなわち図17で示されているように、キーワード削除子をオン切り換えして、事前に存在する表のアクセスできないキーワードが表中に記憶され、ステップ520により示されているように、ステップ522において先に入力されたキーワードと比較される。したがって、アクセスできないキーワードはサーチされない。したがって、例えば、親は子供にサーチさせたくないキーワード552のタイプを選択することができ、これは異なるセットの親によって異なる。ステップ524でシステムは次のサーチで使用されるキーワードをフィルタする。

【0127】

サンプルするユーザの選択

図18は、サンプルにされ、表4とも呼ばれる図6の累積サーファートレース表170の作成に使用されるサーチ結果を決定するプロセスを示している。可能であるが、1つ毎のサーチに関するデータを収集する必要はなく、これは“タグを付けられた”ウェブページで送出される結果のセットを決定することにより制御することができる。これに関する参照文献は既に特定のグループのユーザの認証

、与えられた例では匿名に関して既に説明した。

【0128】

図18で示されているように、ステップ554のキーワードおよびその他のデータの入力後、図4、5のステップ118で前述したように、結果が実際“タグ付けされたか”否かを決定する3つの決定が存在する。

【0129】

ステップ556で示されているように、ユーザIDを有し、前述したように個人的リンク表174を使用するように選択したユーザでは、全ての結果に“タグを付け”全ての過去の嗜好が個人的リンク表174に記録されることが必要である。本発明のシステムによるサーチエンジンはユーザの個人的な嗜好を更新できるが、あるセキュリティレベルが満たされない（以下参照）ならば表3を更新できない。しかしながら、個人的リンク表174がある位置ではなく個人のコンピュータに記憶されるならば、データが局所的に記憶されたときタグを付けられた結果を送出す必要はない。

【0130】

ステップ558により示されているように、キーワードが提出されたとき、ユーザがタグを付けられた結果のセットを送信される前にセキュリティ表168（表7）を使用してIPアドレス62が既にキーワードをサーチしたことをチェックする。チェックしなかったならば、累積サーファトレース170（表4）に貢献しないがユーザはサーチを受けることができる。これは全ての正常のユーザが人気ヒットリストに影響を与えることを可能にし、全てのユーザが好きなものをサーチすることを可能にするが、スパマーのような詐欺のユーザが人気ヒットリストに影響することを防止する。セキュリティ表168はまた反復サーチを検出するためにキーワード52とユーザID56との間のリンクについての情報を含んでいる。

【0131】

ユーザが彼等のコンピュータのIPアドレスを変更することが可能であるが、これはまたIP番号の使用を登録し追跡するなどの複数の方法により検出可能であり、防止可能である。

【0132】

不正サーチを除外するその他の方法は以下のものが含まれる。

- ・サーチエンジンにより記憶されたユーザID554によりユーザに対するサーフトレースの単なる作成。
- ・有用なヒットとしてビジットカウントを行うことが要求される時間限定の延長。
- ・キーワードからURLへの1回のビジットをカウントしない（経過時間を測定する手段がないため）。

【0133】

ステップ560により示されているように、人気のあるキーワードは10回、100回、または1000回の発生毎に一度トレースされることができ、この選択頻度はシステムを最適化するために変更されることができる。キーワード使用の頻度は図7（表1）で示されているようにキーワード表164から決定される。タグを付けられた結果を送出す頻度は、ポピュラリティが異なるキーワードで変更している率にリンクされることもできる。例えばキーワード“IBM”は恐らくトップにIBMのホームページを有し、ほとんどのユーザはそこへ行き、一方キーワード“最新の流行”はさらに頻繁にサンプルされる必要のあるウェブページのセットを常に変更する。

【0134】

図7のキーワードURLリンク表172（表3）が過度に大きくなることを防止するために、一度ある使用頻度に達すると、1つの方法では表3にキーワードを登録するだけである。これは（表1から発見された）使用頻度の少ないキーワードに対してはタグを付けられた結果を送出さないことにより制御される。

【0135】

ビジットするウェブページのアクティブな提案

本発明の別の特徴は図19に示されており、アクティブにウェブページを提案するためのデータの使用が含まれている。これはユーザがリクエストを設定し、サブジェクトに新しいデータが存在しないならば通知されるのでサーチとは異なる。これを行うため、ユーザは彼等が興味を持つキーワードと、彼等がフィルタとして動作したいプロファイルタイプまたはエージェントおよびサーチタイプ（

新しい、ハイフライング、人気)をステップ588 でアクティブに特定する。この情報は、図7(表5)に示されているユーザプロフィールID166に記憶される。

【0136】

したがって、種々の間隔で、ユーザは類似の意見の人のグループにより決定された提案されたウェブページのリストを受信する。例えばユーザは以下のようにしてウェブページを通知されるように選択することができる。

キーワード582	プロフィールタイプ(エージェント588)	サーチタイプ586
ラグビー	ニュージーランド	ハイフライング
虫歯の治療	歯科医	新しい

このように、他のニュージーランドの男性が有用であることを発見した(即ち彼等が情報を見るのに多量の時間を費やす一表3のXの高い変化率)“ラグビー”についてハイフライングウェブページが存在するならば、ユーザは通知される。同様に、“虫歯の治療”についての新しい情報が歯科医が見るように提出されたならば、ユーザはそれについて識別される(表3のZ値)。コンピュータエージェントが選択された仲間のグループとして情報をうまくフィルタすることはありえない。他の“エージェントタイプ”ソフトウェアと比較したこのシステムの利点は、これがユーザコンピュータに何等ソフトウェアを必要としないことである。これは全て、他のサーチエンジンデータセットへの自然的な拡張として含まれる。

【0137】

提案されたウェブサイトはユーザが次にサーチエンジンにアクセスするか、ユーザがeメール通知によりこれらの提案されたウェブページを通知されるように選択するとき、ユーザに対して表示されることができる。このようにウェブページはこれらのキーワードのアクティブサーチをせずにユーザの注意を引くことができる。

【0138】

ビジットするウェブページを受動的な提案

本発明の別の特徴は図20に示されており、ユーザが過去にサーチした方法に

基づいた自動的なウェブページ提案を含んでおり、ユーザからアクティブな入力が必要としない。

【0139】

示されているように、ステップ620 でユーザIDを入力したとき、システムは、ユーザが図5(表6)の個人的なリンク表174を使用して頻繁に見ているキーワード、プロフィールタイプ、サーチタイプを観察することによって、種々の時間間隔または時間(サーチエンジンへの各ログイン等)で受動的に付勢されることができる。例えば、ユーザは“ニュージーランドの男性”として頻繁にラグビー情報を観察し、“歯科医”として虫歯の治療を観察する。この情報は自動ブックマーク表、先に参照した個人的なリンク表174から発見されることができる。ユーザがある長さの時間にこれらのサブジェクトを観察せず、新しいまたはハイフライング情報ソースが存在するならば、ユーザは自動的にこれらの新しい情報ソースを通知される。

【0140】

この実施形態の変形では、定期的なeメールがユーザのキーワードに関連する2つの最新および最高のフライングサイトで送出される。

【0141】

提案されたキーワードのリストの決定

多数のユーザに対するインターネットサーチについての問題は、サーチに使用されるキーワードを知ることである。本発明は無限数のキーワードで実行されるが、(フレーズを含む)非常に多数のキーワードをユーザが選択するのは問題である。

【0142】

したがって、図21で示されているように、本発明はまたステップ640で特定のプロファイルと共に入力されたキーワードの同義語を与えるデータセット642を提供する。図21で現されているシステムはキーワード提案装置と呼ばれる。これは1実施形態では、ステップ640でユーザにより入力されたキーワードを、他のユーザが他のサーチ方法を使用して試みてステップ646で識別された図7(表1)のキーワード表164中の既存のキーワードおよびフレーズと整合するこ

とによる実行される。各キーワードはその後、ステップ660 でタグを付けられ、ステップ662 でユーザにより選択されたキーワードは図21で示されているようにキーワードサーファトレース648を形成するために使用され、これは、前述のウェブページサーファトレースのように、ユーザが入力したオリジナルキーワード52と、選択されたキーワード652と、IPアドレス130と、ユーザID128と、日時132データとを含んでいる。

【0143】

累積キーワードサーファトレース648からのデータはその後キーワード間のリンクを補強するために使用される。このように、システムは相互に関連するキーワードを学習する。システムがキーワードに関連するURLを学習するのと同じ方法で、システムはキーワードと関連するURLを学習する。提案されたキーワードのリストは、キーワード提案装置が使用される度に関連性が改良されるように、時間にわたってより関連性が高くなる。

【0144】

提案されたキーワードを決定するデータセットの生成

図22に示されているように、キーワードリンク表696と累積キーワードトレース表698は提案されたキーワードに対するデータセットを生成するために前述したセキュリティ表168と共に使用される。以下の表10で示されているキーワードリンク表696は、提案されたキーワードリストから各キーワードが選択される頻度を記録する。これは相互に関連した異なるキーワードの有用性をランクするために使用される。

【0145】

表10：キーワードリンク表

【数10】

	キーワード1	キーワード2	キーワード3	キーワード4	キーワード5
キーワード1		5			
キーワード2	20		1134		
キーワード3		856			
キーワード4					
キーワード5		26			
キーワード6			3		
キーワード7					168

表10から、キーワード2を入力した人々がキーワード3、キーワード5、キーワード1の順で有効であることを発見することが分かる。キーワードは方向アスペクトを有し、例えばキーワード3はキーワード2を試行後1134回使用されたことを発見した。しかしながらキーワード2はユーザがキーワード3を試した後、356回しか使用されなかったことを発見した。

【0146】

表10のキーワード間のリンクについての情報は、人々が提案されたキーワード（キーワードサーファトレース648）を使用している状態についての情報により更新される。累積キーワードサーファトレース698は全ての個人のサーファトレース648からの結合された情報であり、各キーワードが各キーワードに対して有する“ヒット”数（多数のビット）を決定するために使用される。

【0147】

各個人のサーファトレースから集取された情報は一連の入力であり、以下の表11の形態の表で示されているように累積キーワードサーファトレースになる。

表11：キーワード累積サーファトレース

【数11】

IP番号	ユーザID	キーワード (オリジナル)	キーワード (提案)	日付、時間

キーワードリンク表のポピュレート

図22は表10のキーワード間のリンクが、ユーザがサーチエンジンに入力するキーワードシーケンスを記録することにより開始される態様を示している。例えば、ある人がキーワード“NHL”と、その後“ナショナルホッケーリーグ”を使用してサーチしたならば、これはこれを1つのヒットとして記録することにより表10のこれらの2つのキーワードを関係付ける。これは2つのキーワード間のリンクを規定することによりユーザの合理化パワーを獲得する。しばしばシーケンス中のキーワードは先のキーワードに全体的に無関係であるが、時には関連性がある。次のユーザがそれをキーワードセレクトから選択したならば、ウェブへの反復選択がキーワードとURLとの間のリンクを補強するのと同じ方法でキーワードリンクを補強する。

【0148】

以下のものは“本”のような1つのキーワードを入力した後に提案されるキーワードの1例である。

- ・ 本のセール
- ・ 本のレビュー
- ・ 専門家の本
- ・ 古本
- ・ 使用された本
- ・ 特別編集本

これらの全てのキーワード（フレーズ）は情報を求める人（ユーザ）と、情報提供者（ウェブページディベロッパ）から来る。最も適切なキーワードは時間にわたり自然に現れる。

【0149】

ユーザにより使用される全てのキーワードは図22のキーワードリンク表696へ入力される。したがって、人々が“cassettes”の代わりに“cassetes”のような普通ではないキーワードを入力したならば、キーワード提案装置はユーザに“cassettes”を入力するように提案する。それ故、表3のURLキーワードリンクのセットに“cassetes”を作成する必要はない。したがって、データスペースを節約し、キーワード“cassetes”のタグを付けられた結果セットを送信する必要もない。サーチエンジンに返送されるデータは少なくなる。

【0150】

考察された実施形態は、表3のようなキーワード提案装置を動作し、ハイフラインディングキーワード関係と、新しいキーワード関係を有し、それによってシステムは時間にわたってキーワードの関係がどのように変化するかを学習できる。例えば、キーワード提案装置トレースは最も最近のキーワードリンクを記憶し、累積サーファトレースにより変更される表3と同じ方法で、経歴係数により主キーワードトレースを変更できる。

【0151】

累積キーワードサーファトレース698は、キーワードリンク表696（表10）のキーワード間のリンクを補強するための図7の累積ウェブページサーファトレース170と同じ方法で処理される。時間変数も含まれ、それによって、ユーザが別のキーワードを非常に迅速に選択したならば、先のキーワードが使用されず、キーワードサーファトレースとしてカウントされないことが想定される。

【0152】

また、個々のキーワード提案装置は、各ユーザに対して彼等の個人的キーワードリンクを記憶する。さらに、キーワード提案装置は複数の異なるプロファイルタイプに依存することができる。ワード関係は異なる文化、国、職業、年齢等、人により著しく異なる。異なるキーワード提案装置は人々の異なるグループのキーワード関係を獲得できる。表10のキーワードヒットは、前述したようにX、Y、Z値が表3の異なるタイプのプロファイルで下付けされる方法と同じ方法で下付けされる。

【0153】

提案されたキーワードのリストを作成するため表の使用

図23は提案されたキーワードのリストが作成されることが出来る種々の方法を示している。

【0154】

1つの方法はキーワードリンク表696（表10）のX値をランクすることによる方法である。このキーワードのランクされたリストは図21のステップ646に関して前述したようにキーワードの通常のサーチからのキーワードと結合される。ステップ730 として示されている別のキーワード提案方法は、ユーザが入力したキーワードの人気リスト（URL X値）と表3の他のキーワードの人気リストとを比較する方法である。表3の類似性パターンX値はこれらのキーワードが類似であることを示している。例えばユーザが“フィルムレビュー”をサーチし、キーワード提案装置はさらに包括的にサーチされたサイトのリストを有する“ムービーレビュー”に到達する。この場合、用語ムービーとフィルムの間に物理的類似性はないが、表3で共通性を有するURLリンクパターンの類似性によりこれらはリンクされる。

【0155】

キーワード提案装置の有用性は、ステップ744 によって示されるように、提案リスト上の各キーワードを、図7のキーワードURLリンク表172（表3）のキーワードに対して有効な前述のサーチ（人気のある、ハイフライヤ等）があるか否かの指示に関連付けることにより強化される。最もサーチ結果を有するキーワードはその後強調される。

【0156】

タグを付けられたキーワード提案リストを送出する決定

セキュリティ表168 とキーワードリンク表696 は、ウェブページのタグ付けに関して前述した方法と類似の方法で、サンプルするためにキーワードをリンクすることを決定するために使用される。ウェブページにタグ付けするための決定に関して、これは（セキュリティ表168 から発見された）反復キーワードか否か、および（キーワード表164 から発見された）キーワード使用の頻度、ならびに前

述の考察に基づいている。

【0157】

他の内容の決定

インターネットでサーチするとき、種々の異なるウェブページリストとウェブページが前述したように表示される。説明したこれらの異なるウェブページリストのそれぞれの1つの共通の特性は、これらが表示されるとき、相互に同一であるように見えることである。図27で示されているように、各異なるリスティング900はテキストは異なってもよいが、そうでなければ視覚的に同一である。しかしながら、他のリスト902はリスト900よりも何倍も大きく、グラフィック内容を含んでいてもよく、ユーザに表示されるとき、さらに目立って見える。このようリスティングはウェブページリスティングと同一内容、または広告、絵、社説等のようなその他の内容を含むことができる。

【0158】

この別の内容は、例えばキーワードと、ユーザプロフィールタイプ（国籍、年齢、性別、職業等）と、日時に基づいて特定のユーザに対して表示されてもよい。

【0159】

多くの例では、ウェブページリストと共に表示されるこの内容は通常のサーチエンジンに関して前述したサーチシステムと異なる機構を使用してディスプレイ区域に挿入される。この機構によって、この内容は使用されるスペースに対する支払い等の幾つかのその他の基準に基づいて大きな尺度で表示される。この内容を選択するシステムが動作しながら、特にその内容が頻繁に変更されるならば、表示された内容をたどることは困難である。したがって、これから説明する本発明の別のアスペクトは内容変更を追跡し、それらの内容を表示するときをコンテンツプロバイダがダイナミックに選択することを可能にするシステムである。図24で示されているこのダイナミックに選択可能な内容は、ステップ762で示されているように、視聴者により入力されるキーワードまたはプロフィールタイプに基づいて視聴者に表示されてもよい。後続する内容セレクトステップ764内で、日時が考慮され、図27で示されているようにウェブページリスティング900と共

に、適切な内容902の選択において使用される。サーチ結果と共に送信される各内容902はステップ766でタグを付けられるウェブページリスティング900からなる。したがって、ステップ768のユーザがその内容902を選択したならば、その選択の結果は内容セレクト764へフィードバックされ、それによって関連する内容データベースは前述したような方法でサーファトレースデータとして更新されることができる。その後、ステップ770で、その内容902は典型的に内容900と同時に表示される。

【0160】

前述したように入力されたサーファトレースデータに加えて、この内容実施形態もまたウェブページディベロッパまたは内容プロバイダに与えられ、この内容が検査される頻度を決定し、視聴されるウェブページリストに関するユーザのパターンに基づいて、キーワード、ユーザプロフィール等に基づいて内容プロバイダの内容902が表示される方法を変更する。このダイナミックな内容フレキシビリティを実行するために、図25に示されている3つの付加的なデータ表が存在し、これらは内容902の変更を追跡するために使用される。これらの表はキーワード内容データ表804、個人プロフィール内容データ表806、内容プロバイダデータ表812である。キーワード内容データ表804は以下の表12でさらに詳細に示されており、その特性を以下示す。

Hはキーワードに対する1時間期間の間のヒットの累積数である。これは人々がこのキーワードを選択した回数である。

・Nは表示のために送出されたキーワードに関連する特定の内容900の回数である。これはプロフィールタイプに関連する内容がキーワードに関連する内容とは異なる選択係数を有するので、必ずしもHと同じである必要はない。この選択係数は票または価格等の種々の変数である。

・Aは各内容プロバイダからのキーワードに対する選択係数である（例えば選択係数はそのキーワードに関連される\$入札（ビッド）である）。

・Tは各キーワードに対する総選択係数であり、Aの合計である。

・Pは、各キーワードに対する票または価格により決定されたときの内容値であり、 T/N である（例えばこれは内容がそのキーワードと共に送出される単位時

間当りの\$であり、これはそのキーワードに関連する価格である)。

表12: キーワード内容データセット

【数12】

キーワード	1月間の 累積ヒット数 (E)	内 容 の 造出量 (N)	内 容 プロバイダ 1 (A1)	内 容 プロバイダ 2 (A2)	全体 (T)	(P)
ブック						
魚						

この表は内容プロバイダが与える準備ができている最大内容値Mも含むことができる。特定のキーワードに関連するウェブページリスティングで表示される内容902を有するように試みる内容プロバイダ数に限定はない。

【0161】

各国または地域で別々の表12を有することが可能であり、それによって、国または地域当たりと、キーワード当りの内容値は異なる。さらに、各国または地域の異なる時間期間には異なる内容値が存在する。

【0162】

内容902のプロバイダは各キーワードをターゲットオーディエンスと同じであることにによりキーワードとオーディエンスとの両者をターゲットにすることが可能であり、例えば用語ラグビーに関連するヒット数は用語ラグビーをサーチする異なるプロファイルタイプsに分解されることができる。ラグビーのサーチの累積数は21歳以下の520と、21乃至50歳の4000と、50歳以上のグループの520に分割される。したがって、キーワードサーチ内の各これらのサブクラスには異なる内容値が存在する。

【0163】

キーワードデータセット804に加えて、異なるプロファイルタイプ806では以下のタイプのデータセットを有することが可能である。これは図25のキーワード内容データ表804に関して前述したキーワードの代わりに、各プロファイル

タイプに対して同一のエントリを含んでいる。

【0164】

表13：パーソナルプロフィール内容表

【数13】

プロフィール タイプ	1月間の 露出ヒット数 (H)	内 容 の 決定量 (N)	内 容 プロバイダ 1 (A1)	内 容 プロバイダ 2 (A2)	全体 プロバイダ (T)	(F)
男 性						
女 性						
職 業						
設定されない プロフィール						

表13は異なるキーワードと反対に人々の特別なオーディエンスに対する内容902の内容値を決定し、特別なオーディエンスのターゲティングを可能にする。

【0165】

本発明の技術的範囲内には男性、職業またはニュージーランドの女性のような表13の組合わせプロフィールタイプも含まれている。組合わせたプロフィールに対する内容値は個々のプロフィールの内容値とは異なっている。内容値を決定し、内容902を選択することに含まれる機構は同一であり、以下さらに説明する。

【0166】

図25の内容プロバイダデータ表812は、表14として以下さらに詳細に示され、名前、アドレス、広告者、内容902が使用するビットマップ（HTMLまたはJava applet等）のような内容情報、内容902の各異なるアイテムを識別するための特定番号のような内容プロバイダについての情報を含んでいる。

【0167】

表14

【数14】

名 前	アドレス等	内容情報	各内容に対する特有番号
E. g. John			内容番号
			内容番号

この表はパスワード、支払いの詳細（例えば、クレジットカード番号および認証）、内容配送（内容がユーザに送信される回数）等のような内容プロバイダの詳細を記憶する。

【0168】

前述の内容表に対するデータセットは以下のようにポピュレートされる。キーワード内容データ表804 には、

- ・ H、即ち1 時間期間の期間中の特定のキーワードに対するヒットの累積数は表1（800 ）から直接取られる。
 - ・ Nはキーワードに関連する送出された内容数である。これは特にそのキーワード810 に関連された内容902 のアイテムがユーザに表示される度にインクレメントされる。
 - ・ Aに対する値802 は各キーワードに対して内容プロバイダにより選択される。内容プロバイダはまたMの最大値を入力することができ、それにわたってこれはキーワードで送出されるように選択されない。
 - ・ Tは各キーワードの合計であり、Aの合計である。
- Pは各キーワードに対して票または価格により決定されたときの内容値であり、 T/N である。

個人的プロファイル内容データのポピュレート

- ・ Hは、各プロファイルタイプに対する累積数であり、この情報は表1（インデックスされたWの合計）から直接取られる。
- ・ Nは個人的プロファイルに関連する送出された内容908 のアイテム数である。

これは特にそのプロファイルタイプ810に関連された内容902のアイテムが送出される度にインCREMENTされる。

・Aに対する値808はプロファイルタイプに対する入札と同種のエントリプロセスにより配置される。内容プロバイダはまた支払うまたはケースによっては投票の準備がされている最大値Mを入力することもできる。

【0169】

・Tは各プロファイルタイプの総合であり、Aの合計である。
Pは各プロファイルタイプの内容値であり、 T/N である。

【0170】

内容プロバイダの詳細表のポピュレート

大多数の内容プロバイダの詳細812は内容プロバイダによって電子的に入力される。内容プロバイダの内容902が送出される度に、この事象はまた内容プロバイダの詳細表812に記録される。これはまたクリックスルー（820、822、824、826、828）の数と、内容902の支払いまたは票に関する価格とを記録する。これは電子請求書または、後に内容プロバイダに転送される図表の基礎を形成する。

【0171】

データセットがユーザに送出される内容の選択に使用される態様

図26を参照する以下の説明では、内容902の一つのみのバナー（表象）がウェブページサーチ結果900の各セットで送信されることが想定される。ウェブページ結果の各セットで送信される内容の多数のセットが存在するならば、同一のアルゴリズムが適用される。

【0172】

キーワードおよびプロファイルタイプがステップ852でサーチエンジンに提出される。キーワード内容データ表804と、個人的プロファイル内容データ表806から、それぞれの内容902の値が表中の値Pから発見される。ステップ862で決定されたキーワードまたはプロファイルタイプに対するPの最高値はウェブページリスト900と共に送信される内容のタイプ（キーワードかプロファイルタイプ）を決定する。キーワードには特定の値はなく、ユーザは特定のプロファイル

タイプを使用しないかもしれない。この場合、割当てられていない内容アイテムの値が（プロファイルのないユーザの表13から）使用される。送出される特定の内容アイテム902の選択を以下説明する。内容アイテムの詳細（それらのグラフィック、テキスト、関連するプログラム等）は表14の内容プロバイダ詳細表814から取られ、ステップ868でユーザに送信される。各内容プロバイダに送られる内容アイテム902の詳細はまたステップ879で示されているように、規則的な間隔で内容プロバイダに送信される。

【0173】

キーワードまたはプロファイル内容が送信されるか否かの決定

送信される内容902のタイプは内容に基づいたキーワードまたは内容に基づいたプロファイル選択肢であるか否かに依存する。例えば米国の男子が魚についてサーチする。このサーチに適用可能な値は、キーワード=魚、プロファイル=男性、プロファイル=米国、プロファイル=米国の男性である。表示する内容を決するとき、システムは全ての可能性（キーワード、プロファイルタイプの組み合わせ）に対して内容値を比較し、ステップ862で決定されるように最も多くの値を有する内容を送出す。例えば21歳以下の男性はキーワード“ラグビー”を使用してサーチし、ラグビーの関連する内容の値は1回当りの視聴で0.1であり、一方21歳以下の男性をターゲットにする1回当りの視聴値は0.2であり、したがって、ラグビー内容ではなく21歳以下の男性をターゲットにする内容が表示される。内容アイテム902が送信される回数の累積頻度がターゲット区域の総累積頻度（H）と異なることに留意することが重要である。この例では、“ラグビー”がサーチされる回数の累積頻度（H）と“21歳以下の男性”は（表1により）1だけインCREMENTされる。しかしながら、表示される内容902のアイテムの回数は“21歳以下の男性”表でのみ増加される（これは単位視聴当りの内容値を決定するために使用される指数である）。

【0174】

送信される特定の内容の決定

以下の例はキーワードに関連する内容が選択される方法を示している。プロファイルタイプに関連する内容のプロセスと同一である。

【数15】

キーワード	1月間の 累積ヒット数 (H)	内容アイテム 送数の数 (N)	内 容 プロバイダ 1 (A1)	内 容 プロバイダ 2 (A2)	全体 (T)	(P)
ブック	134	134		10	10	0.050
魚	52	80	5	5	10	0.32

キーワード“ブック”では、内容プロバイダ2の内容902はこれらがそのキーワードに関連する唯一の内容プロバイダであるので、キーワードがサーチされたときにはいつでも表示される、しかしながら、キーワード“魚”では、内容プロバイダ1と2は同一回数送出された内容を有する。使用されることを目的とするレベルにスケールされたシステムでは、異なるキーワードとプロファイルタイプ用に入札する非常に多数の内容プロバイダが存在する。

【0175】

内容値の計算

キーワード“ブック”に対して例えば月に\$5に内容の値を付ける新しい内容プロバイダが存在するならば、これは値を0.075に変化し、これは用語ブックに関連する全体値が\$15であることを意味する。それ故、内容プロバイダ2は時間の66% (10/15)を送信され、新しい内容プロバイダは時間の33%を表示される。内容プロバイダの内容が送信される時間比率はA/Tである。

【0176】

内容プロバイダがデータ表を使用する態様

内容902の入札のとき、内容プロバイダは表12と13から彼等の内容をターゲットするためのキーワードまたはプロファイルを選択する。サーチエンジンは、このサーチが先の時間期間(H)で実行された回数と、選択(N)に関連して内容のアイテムが送出された回数と、内容P値を自動的に示す。

【0177】

新しい内容プロバイダは選択係数Aを入力し、システムはその後、新しい総

入札 (T) に基づいて新しい値 (P) を即座に計算できる。広告者はまた入札 ($N \cdot (A/T)$) で得られる可能性がある月当たりの視聴数を通知されることもできる。入札が値に影響する態様とその入札で彼等が受信する視聴の指示を新しい内容プロバイダに与えるために、これらの変更は実時間で計算される。視聴の値および数は広告者に同意可能であるならば、彼等は例えば日、週、月のような限定された期間の入札としてこれを提出することを選択できる。その他の内容プロバイダの詳細は好ましくは公共で作られない。内容プロバイダはまた彼等がその内容で分けることができる最大値Mを入力する。これは値が変化したならば過大な支払いに対して幾つかのセキュリティを内容プロバイダに与える。値が非常に高くなるならば、内容プロバイダの入札はリストをドロップできる (PがMよりも大きいならば、Aはその特定の内容プロバイダに対する入札としてカウントされない)。値が再度下がるならば入札がリストに戻り、したがって安定化機構として作用する。内容プロバイダは、好ましい実施形態では、値限定Mによりそれらの内容902 がリストをドロップしたか否かをeメールにより通知される。

【0178】

図26の内容プロバイダ詳細表812により示されているように、例えば、内容プロバイダはしたがってサーチエンジンの所有者に関する勘定 (account) を有し、内容の勘定を借り方記入する処理は周期性を基礎にして勘定の詳細から自動的に計算される。この情報はまた内容プロバイダ詳細表812 (表14) に記憶されるので、視聴数、視聴当たりの価格、クリックスルーの数、各内容プロバイダのクリックスルー当たりの価格の電子陳述も各内容プロバイダに転送される。

【0179】

好ましい実施形態では、キーワードリンク表に基づいた類似のキーワードのクラスタを識別することが可能である。キーワードのクラスタを識別する理由は、単なる個々のワードではなくワードのグループをターゲットすることができることである。キーワード“車”のクラスタは用語“車”にリンクを有する数百または数千の用語 (例えばコンパチブル、自動車、バン) を含んでもよい。統計的なクラスタ技術はキーワードクラスタのサイズと頻度の規定に使用される。これは内容プロバイダがターゲットとするキーワードのクラスタで決定したエディ

タよりも非常に多くの自動的なプロセスにする。

【0180】

同一のシステムはキーワードクラスタの値の設定に使用されることができる。このようなグループ化されたワードは管理価格の増加を招くが、それにもかかわらず計算的に類似であり、キーワードのあるヒットレベルが一度超過したときのみ開始される。

【0181】

内容専門サーチユーザはまたキーワードに関連する内容プロバイダのみをサーチすることを特に選択することができる。この場合、サーチ結果は表12のA値に基づいている。大部分を支払う内容プロバイダがリストのトップにある。

【0182】

キーワード提案装置は表示したいキーワードまたはキーワードのセットを選択する。

【0183】

サーチエンジンシステムの制御

本発明によるサーチエンジンがウェブページをランクする方法を変更できるパラメータが複数存在する。以下詳細に説明するこれらの係数を示す。

【0184】

・経歴（ヒストリー）係数

これは前述したように既存の人気リスト（人気ヒットリスト）の衰退率を決定する。これは1と0の間の数字である。高い経歴係数は既存のポピュラリティリストを変更することを難しくする。1例として、特定のキーワードのサーチ率が急速に増加したならば、経歴係数は現れているウェブページがポピュラリティリストを上昇することを可能にするため下げられる。

【0185】

・累積サーファートレースから表3を更新する頻度

これはポピュラリティリストがユーザのアクティビティ（即ちサーファートレース）についての情報により更新される頻度の尺度であり、例えばこれは特定のキーワードサーチのポピュラリティの変化率に基づいて一日に一回または一月に一

回測定される。

【0186】

・サンプリング頻度

これはユーザがサーチしている態様の情報をサンプリングする頻度である。これが共通のキーワードであるならば、毎回のサーチを監視する必要はない。全てのサーチの割合だけがウェブページのポピュラリティを正確に決定するために監視される必要がある。

【0187】

・デフォルトサーチリストの構成（新しいウェブページリスト、ハイフライヤ、人気リスト等からの結果の混合）

デフォルトとしてユーザに示されるウェブページの混合は、サーチ結果が時間にわたり展開する方法を反映するために必要であるならば、変更されることができ。

【0188】

・内容“ヒット係数”

“内容ヒット係数”はキーワードに対するヒットとして記録されたヒット内容に与えられる加重の尺度である。デフォルト設定は、内容のヒットがウェブページのリストからのヒットと同様にカウントすることである。内容ヒット値は内容の価格に基づいて1よりも高くまたは低く設定されることができ、例えば“内容ヒット係数”は、これらを市場で価値のあるキーワードにスパンする能力を減少するので、価値のあるキーワードで増加する必要がある。内容係数を高くする程、サーチ結果がポピュラリティよりも価格に依存するのでスパンに対する抵抗を高くする。

【0189】

・内容入札の時間期間

内容プロバイダは特定の時間期間、例えば一か月間にある量をビッド（入札）する。この時間期間は価格の変化率に応じて異なる。価格が急速に変化するか非常に安定しているかに応じて、時間期間はそれぞれ短くまたは長くされる。

【0190】

- ・ウェブページ提出当りのキーワード数

この数はシステムが新しいウェブページ提出から学習する態様に影響を与えるため変更される。

【0191】

- ・新しいウェブページ提出を受ける間の時間の長さ

ウェブページの提出日が、そのウェブページの既存の提出に非常に近いならば、受けられない。この時間の長さは前述の任意の係数に基づいて変更されることができる。

【0192】

- ・有効なヒットとしてカウントする1日当たり、個人当たりのサーチ数（IP）アドレスまたはユーザID

この数はスパニングの可能性を減少するように変更されることができる。

【0193】

- ・セキュリティ表を新しくする前の時間の長さ

乱用を制限するセキュリティ表はユーザ識別のキーワードとIPアドレスとの間のリンクに注意する。この表をリフレッシュする間の時間の長さはシステムをスパンすることを難しくするために変更されることができる。

【0194】

これらの係数の設定は以下のものに基づいて異なるキーワードまたは人々のグループにより異なる。

- ・サーチが行われる頻度
- ・サーチ頻度の変化率
- ・内容の価格
- ・内容の価格の変化率

これらの各係数の正確な設定は、システムがユーザの性質について“学習する”動作を開始するまで知られていない。異なる状態の最適の設定は実験により決定されてもよい。

【0195】

他の応用

インターネットをサーチするためにコンピュータネットワーク上で使用可能なソフトウェアを参照して好ましい実施形態を説明したが、本発明は人間のユーザが最初のサーチ結果のセットから結果を選択する任意のサーチシステムに容易に適用されることができることが認識されよう。このようなシステムは例えばLANまたはWANあるいは個人のPCのデータベースの一部である。

【0196】

本発明におけるその他の応用の可能な領域の例を以下説明する。

【0197】

イントラネットサーチおよび他のデータベースサーチ

現在のイントラネットサーチはインターネットサーチから類似の欠点を受け、幾つかのイントラネットはそれ自体非常に実質的なシステムであり、特定の情報ソースまたはアイテムの識別は同様に問題である。このような応用で本発明を使用することは本発明の目的とする技術的範囲内である。

【0198】

他のメディア形態のサーチ

本発明は、また他のメディアソース（番組有料視聴、テレビジョン、ビデオ、音楽等）にユーザのプロファイルを整合するように適用されることも意図し、したがって、内容が特定のオーディエンスをターゲットすることを可能にする。前述したように同一形態のサーチリスト（人気リスト、ハイフライヤ、ホットオフ、プレス等）はユーザを適切なものに導くように使用されてもよい。

【0199】

ショッピング

ここで説明したサーチ技術は、1つの店内または多数の店間からアイテムを選択するように買い物客を援助するための消費者ネットワークで実行されることができる。キーワードURLリンク表を使用する代わりに、キーワードアイテム購入リンク表が使用され、これはそれぞれの買い物リクエスト（キーワード）後に購入されたアイテムを記録する。この実施形態はまたユーザが商品を購入した場所も記録する。買い物客がアイテムを購入する度に、これは前述の技術と同一技術を使用してアイテムのポピュラリティを増加する。

【0200】

この実施形態のプロファイルタイプsが異なる人々のセットにより行われた購入タイプを記録するために使用されることができる。例えばプロファイルタイプを選択し、ユーザの範囲に対して最も共通に購入されたアイテムを見て、個人よりも異なるプロファイルタイプを有する人々のギフトの選択の援助を行う。

【0201】

科学出版物

本発明による科学データベース（オンライン論文、雑誌等）のサーチは、無関係の情報を発見するだけのために曖昧または内密の領域を試験するのに費やす時間を劇的に減少する。このような使用の有効なヒットの基準は情報ソースの有用性を設定するために前述した拡張された時間特性を典型的に含んでいる。本発明を使用した学術/科学誌の参照および参照文献は例えば博士、教授等、または大学院生のような異なるレベルまたはタイプのユーザを区分することにより強化される。これは例えば特定の分野の高い権威者が関心をもつ情報ソースをユーザが見ることを可能にする。また、論文の著者が彼等の出版物がアクセスされる頻度を知ることを可能にし、論文が次の論文の参照として使用される場所とその頻度を示す。ユーザは仲介の能力レベルを獲得するために形式的に異なる組織に登録しなければならない。ユーザはまた彼等のサーチの仲介レベルを選択してもよい。

【0202】

オンラインヘルプ

現在、特にコンピュータ/ソフトウェアアプリケーションにおいて世界的な規模でオンラインヘルプとサポートが必要とされている。このような必要性は、ユーザが先のユーザの累積した有効性を受けながらソフトウェアディベロッパが特定の問合わせのタイプおよび頻度に対して直接的なフィードバックを得るので、本発明の使用によって著しく軽減される。異なるプロファイルタイプsは回答がユーザの適切な形態、例えば初心者、経験者等与えられることを可能にする。キーワード提案装置は例えば適切な応答を生成する可能性が高いキーワード（質問）でサーチを提案する。各質問に対する回答の範囲が存在し、システムがそれ

を学習して最良の回答に集中する。

【0203】

質疑および応答サービス

現在のオンライン質疑／応答プログラムは本発明により実行されるように構成され、したがって繰返される質問に対する回答が、先の質問および提示された類似の質問に基づくことを可能にする。

【0204】

インターネットの他の部分における内容最適化

同一の内容入札機構は、先に識別されたように単なるウェブページリストに載せられたものではなく、インターネットの任意の位置に対する内容の価格を決定するために使用される。この実施形態では内容プロバイダは価格を自動的に設定するため一般的な内容スペースで入札する。

【0205】

サーチエンジンからのプロフィールタイプ情報はパスポートとして使用され、それによってインターネット上の他の広告は異なるオーディエンスにさらにターゲットを向けられる。このプロフィールタイプ情報もユーザの異なるセットのウェブページをカスタム化するためにウェブページディベロッパにより使用されることができる。

【0206】

人々の整合サービス

別の実施形態では、本発明によるシステムは日付サービスおよび／またはユーザのグループの個々の嗜好(表6)を比較するための統計的な解析を行うことにより人々を類似の嗜好によって一致させる方法として使用されることができる。この実施形態の個々の過去の嗜好表は好ましくは標準化され、標準的な補正係数を使用して相互に比較される。他のユーザと比較するとき、彼等の嗜好が類似している度合いを数字により指示する。

【0207】

同じ実施形態は過去の嗜好表から類似の人々についての情報を発見するためにも使用される。例えば、生態経済学に興味を有するニュージーランドの人々の

名称を与えるように尋ねられ、サーチは個人的嗜好表で行われる。しかしながらこのような実施形態は、典型的に識別された人が彼等の情報を出すことを同意しているパスワード／同意インジケータを含んでおり、この同意は例えば、権威レベルを有するサーチ者および同じことを示すパスワード、または彼等のある特性で識別する人に限定されるある状況でのみ与えられる。

【0208】

本発明を最も実用的で好ましい実施形態であると現在考慮されるものについて説明したが、本発明は説明した実施形態に限定されないことが理解されるであろう。例えば、前述の各特性は特許上重要である前述のその他の特性なしに特許請求の範囲で説明されているように単一または組み合わせて使用されることができる。したがって、本発明は技術的範囲および特許請求の範囲に含まれる種々の変形および同等の装置を包含することを意図している。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明のある全体特徴の説明図。

【図2】

本発明のある全体特徴の説明図。

【図3】

サーチに対する種々の入力と、異なる能力のそれぞれに対する本発明にしたがってエンジンが与えられている出力を示している図。

【図4】

本発明にしたがって、ウェブページが端部ユーザに与えられるサーチ結果を作成するために選択されるプロセスの概略図。

【図5】

本発明にしたがって、ウェブページが端部ユーザに与えられるサーチ結果を作成するために選択されるプロセスの概略図。

【図6】

本発明にしたがって、異なるウェブページサーチに使用されるデータセットの図。

【図7】

本発明にしたがって、先に説明した種々のデータセットと、与えられた提示されたウェブページのリストを生じる種々の入力および動作の図。

【図8】

本発明にしたがった、人気のあるサーチの実行図。

【図9】

本発明にしたがった、プレスサーチの加速の実行図。

【図10】

本発明にしたがった、ハイフライヤサーチの実行図。

【図11】

本発明にしたがった、ランダムサーチの実行図。

【図12】

本発明にしたがった、過去の嗜好サーチの実行図。

【図13】

本発明にしたがった、集合的サーチの実行図。

【図14】

本発明にしたがった、データ作成サーチの実行図。

【図15】

本発明にしたがった、カスタム化サーチの実行図。

【図16】

本発明にしたがった、グループアイデンティティに基づくサーチの実行図。

【図17】

本発明にしたがった、キーワード除去装置特性の図。

【図18】

本発明にしたがった、累積的なサーファートレース表を作成することに使用されるべきサーチ結果を決定するプロセスの図。

【図19】

本発明にしたがった、ウェブページのアクティブ提示の図。

【図20】

本発明にしたがった、ウェブページのパッシブ提示の図。

【図21】

本発明にしたがった、キーワードを提示する概要を提供する図。

【図22】

本発明にしたがった、提示されたキーワードのデータセットを作成する方法の図。

【図23】

本発明にしたがった、提示されたキーワードのリストが生成されることができる種々の方法の図。

【図24】

本発明にしたがった、内容がウェブページリストに添付される態様を示した図。

【図25】

本発明にしたがった、種々の内容データセットと、これらをボビュレートする動作の図。

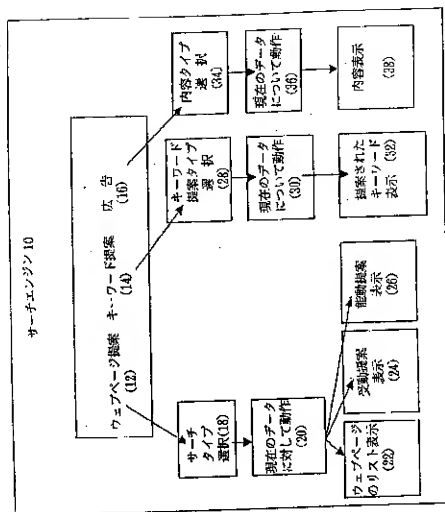
【図26】

本発明にしたがった、種々の内容データセットとデータの選択に使用される動作を示した図。

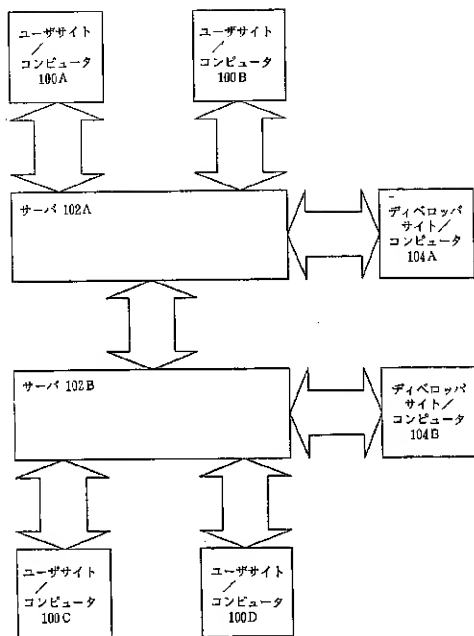
【図27】

本発明にしたがった、ウェブページリストおよびその他の内容データを示した図。

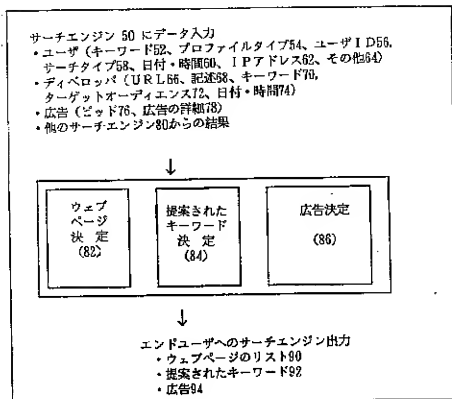
【図1】



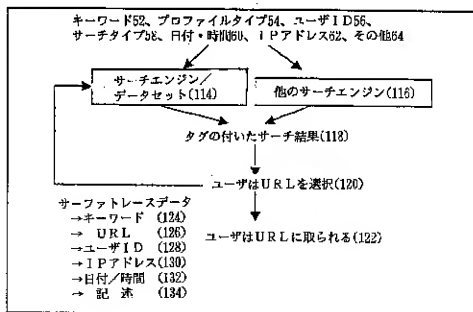
【図2】



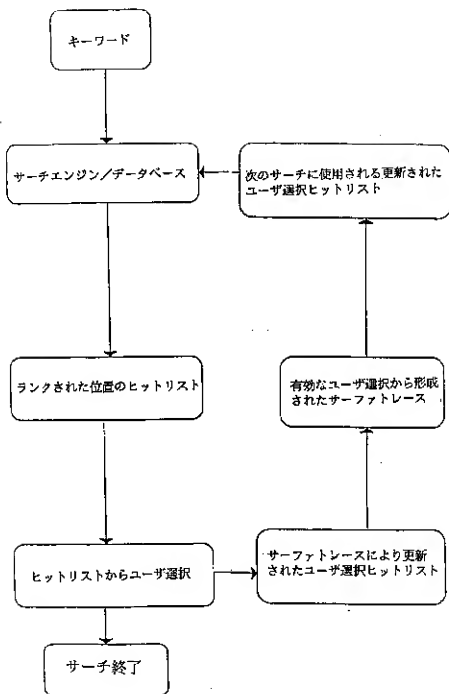
【図3】



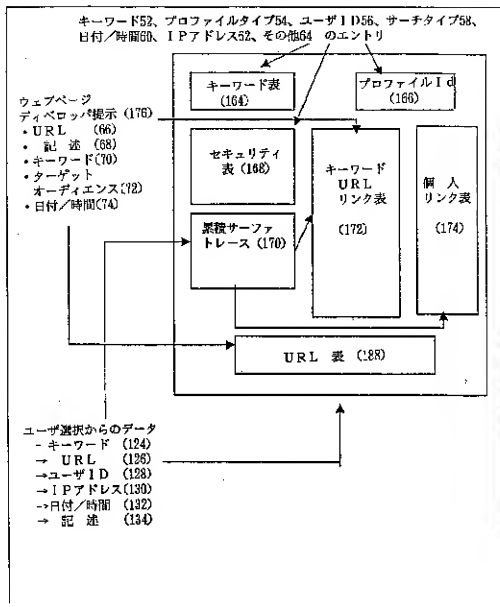
【図4】



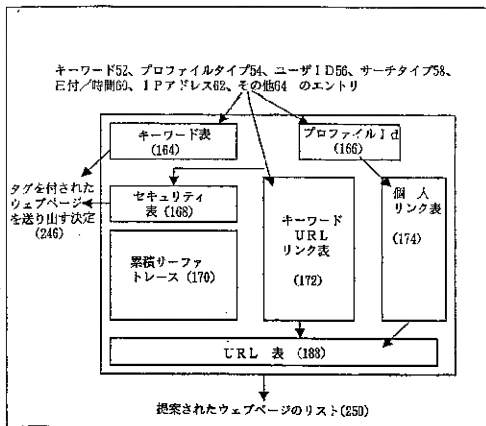
【図5】



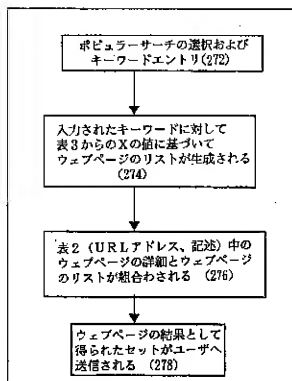
【図6】



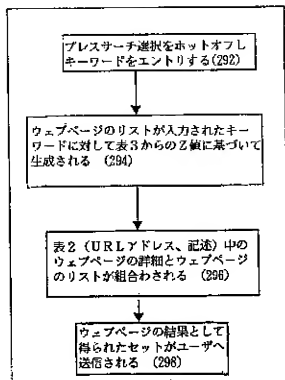
【図7】



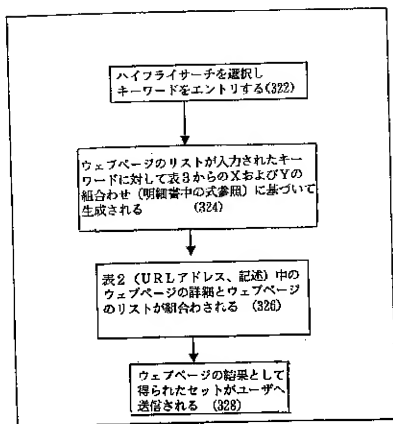
【図8】



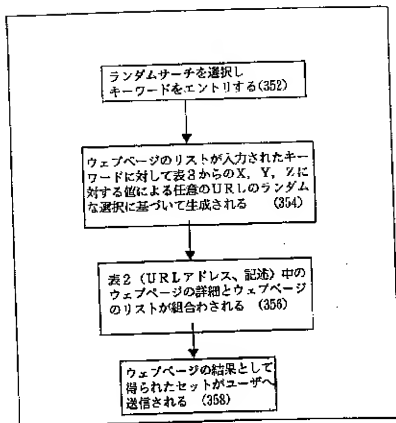
【図9】



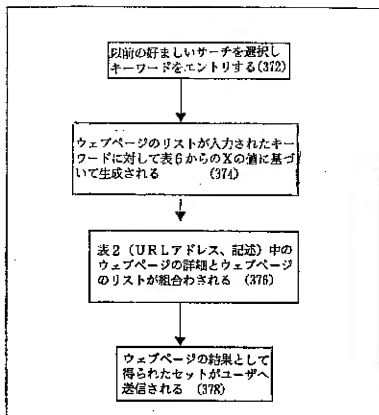
【図10】



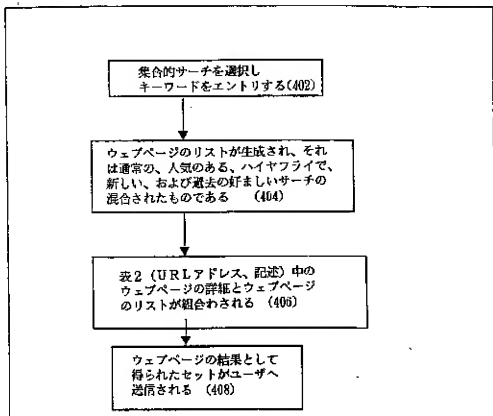
【図11】



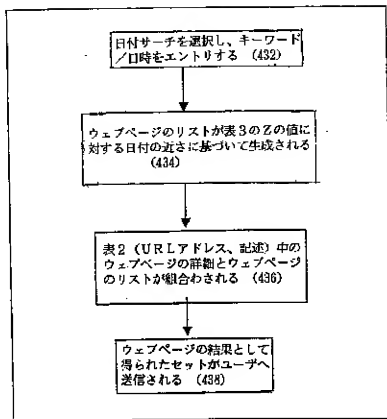
【図12】



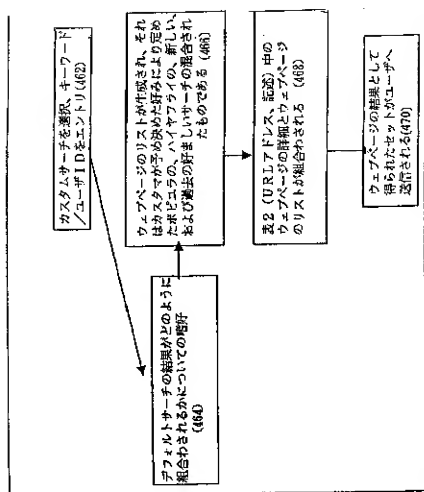
【図13】



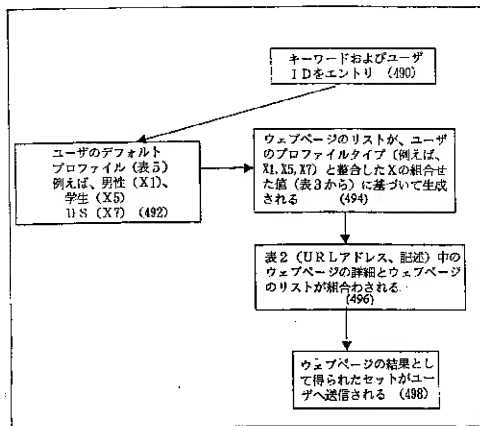
【図14】



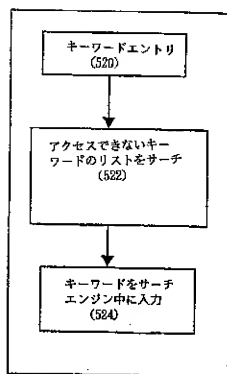
【図15】



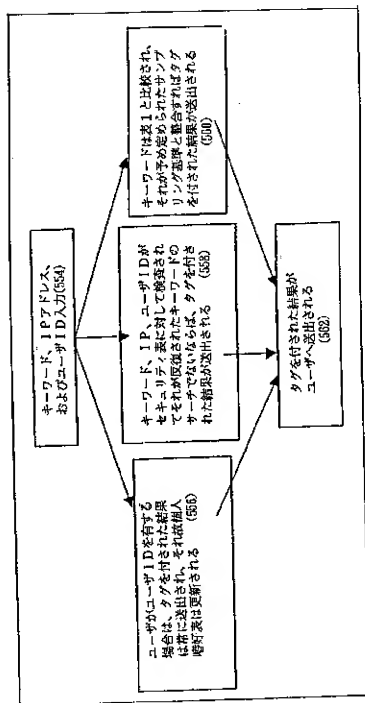
【図16】



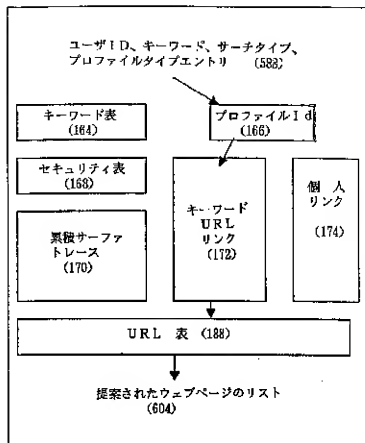
【図17】



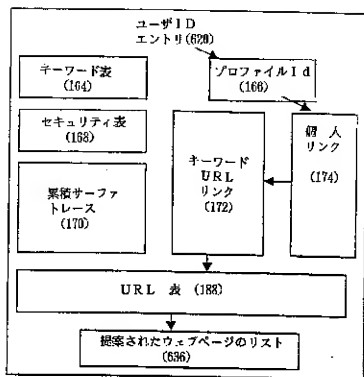
【図18】



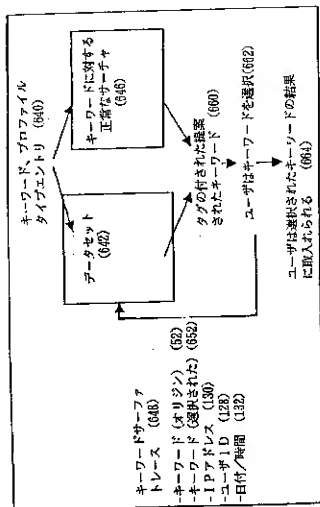
【図19】



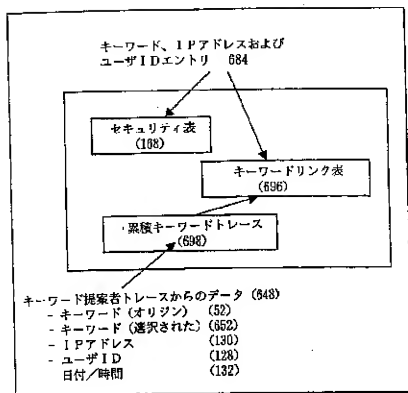
【図20】



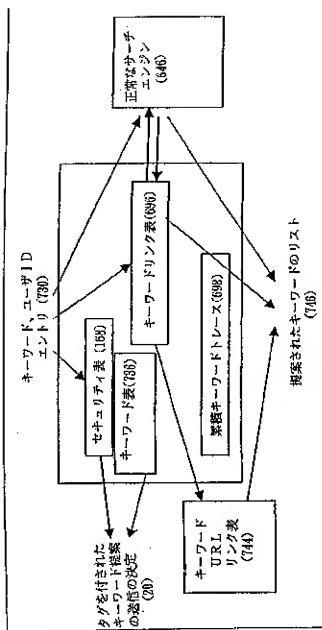
【図21】



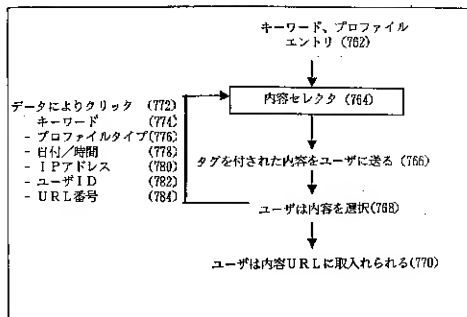
【図22】



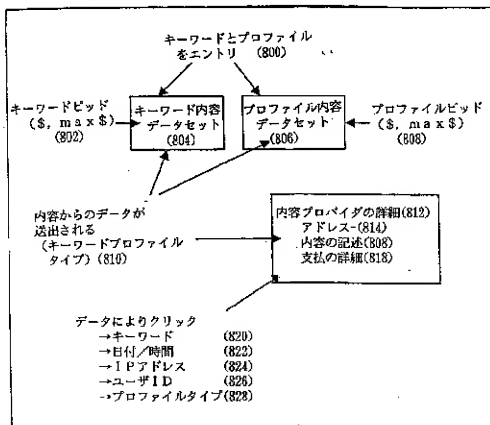
【図23】



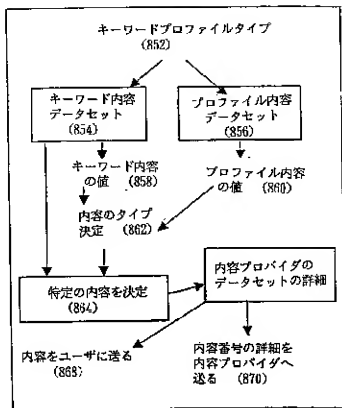
【図24】



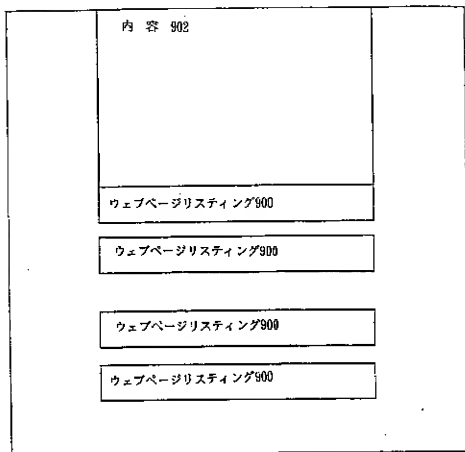
【図25】



【図26】



【図27】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/US 99/05588

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 6 006F 1/730		
A search has been conducted in the International Patent Classification (IPC) on a basis covering details of the art of the		
B. FIELDS SEARCHED Major classification examined: International system followed by identification symbol IPC 6 006F		
Documents searched: (after that minimum documentation to the subject matter documents are selected in the fields searched)		
Inventor's name: (after that minimum documentation to the subject matter documents are selected in the fields searched)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Classification of documents: (with indication of the relevant passages)	Reference to claim(s)
X Y	WO 96 29561 A (INTERVAL RESEARCH CORP) 26 September 1996 (1996-09-26) abstract page 8, line 8 - page 8, line 30 page 17, line 13 - page 23, line 3 page 27, line 1 - page 28, line 9 claims 1-14, 17-26, 31 -/-	1-4; 28-30, 37-42 5, 9, 32-36
<input checked="" type="checkbox"/> Further references have been cited: (with indication of relevance) <input checked="" type="checkbox"/> There is no further reference to be cited		
Special categories of cited documents: (a) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (b) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (c) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (d) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (e) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (f) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (g) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (h) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (i) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (j) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (k) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (l) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (m) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (n) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (o) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (p) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (q) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (r) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (s) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (t) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (u) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (v) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (w) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (x) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (y) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages) (z) documents containing prior art: (with indication of the relevant passages)		
Date of the international search report: (with indication of the relevant passages)		Date of the international search report: (with indication of the relevant passages)
21 October 1999		08.11.99
NOTE: (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h) (i) (j) (k) (l) (m) (n) (o) (p) (q) (r) (s) (t) (u) (v) (w) (x) (y) (z)		Author's name
European Patent Office, P.O. Box 5311, Frankfurt am Main, D-60021, Germany Tel: (49) 69 5311-3300, Fax: (49) 69 5311-3300		Abbing, R

For PCT/US/99/05588 (1999/05588)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No.
 PCT/US 99/05568

C. (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Classification of document, with indication of relevance, of the pertinent passages	Relevance to the invention
X	"GoTo Sells Positions" THE SEARCH ENGINE REPORT, 'Online! 3 March 1998 (1998-03-03), XP002119820 Retrieved from the Internet: (URL: http://www.searchenginewatch.com/sers perb/9803-gotc.html) 'retrieved on 1999-10-26! the whole document	49-63
Y	---	64
X	WG 95 23265 A (BRITISH TELECOMM; DAYIES NICHOLAS JOHN (GB); WEEKS RICHARD (GB)) 1 August 1996 ('96-08-01) abstract page 5, line 21 -page 5, line 23 page 8, line 1 -page 9, line 23 page 13, line 17 -page 16, line 2	65-67, 70, 71, 73
X	KRANER R ET AL: "Thesaurus Federations: loosely integrated thesauri for document retrieval in networks based on Internet technologies" JOURNAL OF HETEROCYCLIC CHEMISTRY, vol. 1, no. 2, September 1997 (1997-09), pages 122-131, XP002094277 ISSN: 0322-152X page 128, column 1, line 20 -page 128, column 2, line 20 page 130, column 2, line 19 -page 131, column 1, line 8	65
A	---	66-74
Y	LS 5 146 891 A (KAPLAN CRAIG A ET AL) 29 August 1995 (1995-08-29)	5, 8, 32-36, 64
A	abstract column 3, line 57 -column 5, line 16 column 11, line 6 -column 11, line 18 column 15, line 11 -column 15, line 43 claims	1-4, 6, 7, 9-31, 37-46
A	WO 95 29451 A (APPLE COMPUTER; ROSE DANIEL E (US); BORNSTEIN JEREMY J (US); ILMET) 2 November 1995 (1995-11-02) the whole document	1-46

-/--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/US 99/35588

Continuation of document considered to be relevant		
Category	Details of document, year, no. and/or serial appropriate, of the relevant prior art	Document to be cited
A	<p>"The New Meta Tags Are Coming - Or Are They?" THE SEARCH ENGINE REPORT, "Unifire! 4 December 1997 (1997-12-04), XP007119801 Retrieved from the Internet: <URL:http://www.searchenginewatch.com/ser port/9/12-metatags.html> 'retrieved on 1999-10-20! the whole document</p>	47-64
A	<p>WO 97 22066 A (SOFTWARES INC ;HOPKINS DANIEL KILHAKU (US)) 19 June 1997 (1997-06-19) abstract page 2, line 9 -page 3, line 16 claims</p>	47-64

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/US 99/05588

Box I: Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 1 of first sheet)

This International Search Report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos. :
because they relate to subject matter (or requests to be examined by the authority) merely;
2. ☐ Claims Nos. :
because they relate to parts of the International Application that do not comply with the prescribed requirements to which an extent that no searching by International Search can be carried out, specifically;
3. ☐ Claims Nos. :
because they are dependent claims and are not entered in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(d).

Box II: Observations where unity of invention is lacking (Continuation of Item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this International Application, as follows:

see additional sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers all searchable claims;
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, the Authority did not require payment of any additional fee;
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos. ;
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International Search Report is restricted to the invention first introduced in the claims; it is covered by claims Nos. ;

Remark on Prior Art

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Form PCT/ISA/210 (continuation of first sheet) (July 1999)

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/99/ 210

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. Claims: 1-46

A method of weighting the importance of items in a database depending on user feedback.

2. Claims: 47-64

A method of determining content or a percentage of content to electronically display along with other information to a user.

3. Claims: 65-74

A method of creating a thesaurus with synonyms for user entered keywords.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on search results

International Application No.

PCT/US 99/35588

Parent country used in search report	Publication date	Publication number(s)	Publication date
WO 9629661	A	26-09-1996	US 5665915 A 20-12-1998 AU 4995936 A 08-11-1996 EP 0813012 A 14-01-1998 JP 11502343 T 23-02-1998
WO 9623255	A	01-08-1996	AU 707050 B 01-07-1999 AU 4454996 A 14-03-1996 BR 9606931 A 11-11-1997 CA 2210581 A 01-03-1996 CN 1169195 A 31-12-1997 EP 0807291 A 19-11-1997 FI 973080 A 22-07-1997 JP 1351358/ 1 22-12-1998 NG 973377 A 22-09-1997 NZ 298861 A 20-01-1999
US 5446891	A	29-08-1995	NCNE
WO 9529451	A	02-11-1995	AL 2396095 A 16-11-1995
WO 9722055	A	19-06-1997	AU 1522797 A 03-07-1997

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW

(72)発明者 ライアン、シャウン・ウィリアム
ニュージーランド国、クリストチャーチ
8002、セドン・ストリート 7

(72)発明者 ライアン、クレイグ・マシュー
ニュージーランド国、ウェリントン、カロ
リー、アrinton・ロード 110エー

(72)発明者 ムンロ、ウェイン・アリスター
ニュージーランド国、クリストチャーチ、
コロンボ・ストリート 2/178

(72)発明者 ロビンソン、デル
ニュージーランド国、クリストチャーチ、
スネル・プレイス 11

Fターム(参考) 5B075 KK03 KK07 NR02 NR20 PR04
PR08